Anat
3546 - 2

Beck

S

<36609626310012

<36609626310012

Bayer. Staatsbibliothek

Nro 131

Johann Christian Reil's

Königl. Preußischen Oberbergrathes,

der Arzney- und Wundarzneykunst Doktors, und Professors an der Universität zu Berlin, mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliedes,

gesammelte kleine

physiologische Schriften,

größtentheils

aus dem Lateinischen übersetzt,

und herausgegeben

von einer

Gesellschaft angehender Aerzte.

Zweyter Band.

Mit zwey Kupfertafeln.

Wien, 1811.

In Commission bey Aloys Doll.

Inhalt des II. Bandes.

	Seite
I. Uiber die eigenthümlichen Verrichtungen des Seeleenorgans	1.
II. Uiber die nächste Ursache der Krankheiten	159.
III Veränderte Mischung und Form der thierischen Materie, als Krankheit, oder nächste Ursache der Kranheitszufälle betrachtet	181.
IV. Ein Beytrag zur medizinischen Zeichenlehre	215.
V. Uiber das polarische Auseinanderweichen der ursprünglichen Naturkräfte der Gebärmutter zur Zeit der Schwangerschaft, und deren Umtauschung zur Zeit der Geburt, als Beytrag zur Physiologie der Schwangerschaft und Geburt	253.
VI. Uiber das Absterben einzelner Glieder, besonders der Finger	335.

Bayerische
Staat... ibliothek
M

Über

die eigenthümlichen

Verrichtungen des Seelenorgans.

Nec Deus intersit, nisi dignus vindice nodus incide-

rit. Horat.

I. Abschnitt.

Physiologischen Inhalts.

§. 1.

Die Nervenenden.

Ich beginne einen schwierigen Theil der Physiologie, nämlich die eigenthümlichen Verrichtungen des Seelenorgans. Die Spuren werden dunkler, je näher wir an uns gelangen, und indem wir die thierische Maschine betrachten, wachsen die Geheimnisse in dem Grade, in welchem wir vom Umfange mehr gegen Innen dringen. Die Gestirne selbst und ihre Bewegung sehen wir besser ein, als des eigenen Geistes Arbeiten. Die Sinne stellen zwar die Welt der Seele vor, aber sich selbst, der Seele nächsten Trabanten, vermögen sie nicht darzustellen.

Die äußern oben betrachteten Sinne *) stehen in der engsten Verbindung mit den Verrichtungen des Seelenorgans. Die von äußern Sinnen begonnene Empfindung vollbringt das Seelenorgan. Die Natur hat zwischen den äußern und innern Sinnen keine Gränzen gesteckt; der Mensch, durch Schwäche des Geistes gezwungen, trennte vereinte nicht zu begreifende Dinge.

*) Reils Abhandlung vom äußern Sinn.

Dasjenige in uns, was nebst sich selbst, auch die Welt sich vorstellt, denkt, will, begehet, verabscheut, vergangener Dinge sich erinnert, wird Seele genannt. Ob diese sogenannte Seele, ein materielles oder immaterielles, vom Körper verschiedenes, oder mit ihm vereintes Wesen sey? ist nicht entschieden. Wenn man über diesen Satz Untersuchungen anstellen will, muß man nach meiner Meynung zuerst untersuchen, ob die Seele und die Lebenskraft Synonime, oder gänzlich von einander verschieden sind? Wenn du die Seele und die Lebenskraft für dieselben Dinge gelten läßt: so werden die Erscheinungen der Lebenskraft in abgeschnittenen, von der Herrschaft der Seele getrennten Theilen entgegen stehen, und du wirst gezwungen seyn, den Pflanzen selbst, und den niedrigsten Thierchen eine Seele zuzugestehen. Wenn du den gegenseitigen Sitz ergreifst, so werden die so ausgezeichneten Erscheinungen der Lebenskraft aufstossen, die du lieber der Seele beylegen möchtest. Ein bestochener Richter allerdings scheint mir der Mensch im Punkte der Lebenskraft zu seyn, weil er die Erscheinungen der Lebenskraft, die er am ausgezeichnetesten an sich selbst bemerkt, weit unterschieden von den Wirkungen der übrigen Kräfte glaubt, und sie deswegen einer neuen Ursache zuschreibt. Gewiß sehr verschiedenartig wäre das vernünftige Wesen, daß die Erscheinungen in der Körperwelt, die nach und nach mehr in die Augen fallen, die Schwere des Steines, die Expansivkraft des Feuers, die regelmäßigen Kristallisationen der Salze und der Erden, die bestimmte Bewegung der Gestirne, die Vegetation des Mooses und der Palme, das Leben des Wurmes, des Elephanten und des menschlichen Gehirns betrachtet, und alles das entweder einem unbekannten Geist, oder durchaus der Materie zuschrieb. Gewiß geht der sicherer, der die Untersuchung der Lebenskraft bey den Pflanzen beginnt,

und

und eine Aehnlichkeit zwischen der Vegetation, der Materie und der Form des gemeinen Mooses und desjenigen Gehirns entdeckte, welches Ideen hervorbringt, die Strahlen des Lichtes spaltet, und die Bahn dem Uranus zeichnet. Aus der Kenntniß der todten Kräfte können wir so wenig die Vegetation des Mooses, als die Schwingungen des menschlichen Gehirns erklären. Wir haben noch wenig davon begriffen, wie viel an der verschiedenen Eigenschaft und Mischung der Materie liegt. Wir können den Zusammenhang der sinnlichen und intellectuellen Erscheinungen weder durch die Materie, noch durch die Seele erklären, ja nicht einmal die Existenz der Seele, durch die Materie begründet, erweisen. Aber sey nun die Natur der Seele welche sie wolle, so ergiebt sich aus unten weiter anzuführenden Gründen, daß sich ihre Wirksamkeit nicht sowohl auf den ganzen Körper, als vielmehr auf das Gehirn beschränkt.

Den menschlichen Körper können wir uns gleichsam als eine hohle Kugel vorstellen, mit einer doppelten, innern und äussern empfindlichen Oberfläche versehen, die auf beyden Seiten durch Erregungsmittel zur Thätigkeit gereizt werden kann. Die eine Oberfläche, nämlich die innere, ist gleichsam das Organ der Seele und ihr nächster Trabant; die andere äußere auf der Oberfläche befindliche, der Welt und den Körpern entgegengesetzte, bedarf gleichsam dieser Dinge zur Werkstätte ihrer Thätigkeit. Die Empfindlichkeit der äußern Oberfläche zählen wir dem Gemeingefühl und den äußern Sinnen die Empfindlichkeit der innern dem Seelenorgan zu. In Ansehung der Beschaffenheit jedoch unterscheidet sich weit die Empfindlichkeit der äußern von der innern, da die letztere im höchsten Grade spezifisch ist, und einzig durch Hirnthätigkeit gereizt werden kann. Von einer dieser Oberfläche zur andern gehen Nerven, gleich Saiten gespannt, innerlich von der Seele, äußerlich von der Welt und dem

Kör-

Körper zur Thätigkeit aufgeregt, vermählen sie den Körper mit der Seele. Wir können daher in jedem einzelnen Nerven zwey Enden, ein Hirn- oder inneres, und ein pheripherisches oder äußeres Ende annehmen. Das eine Ende aller Nerven hängt mit der innern Oberfläche oder dem Seelenorgan, entweder durch sich oder mittelst des Rückenmarks zusammen. Das andere jenem entgegengesetzte Ende ist entweder den Sinnnerven im strengsten Sinne zugetheilt und läuft an die Peripherie des Körpers fort, oder endigt sich in den übrigen Theilen des Körpers. Aber auch die Enden der gemeinschaftlichen Nerven, die sich in die Bewegungsorgane des Körpers erstrecken, wenn sie nämlich von ihrem Ursprung nicht gänzlich an den äußern Umfang reichen, können dennoch als die letzten und pheripherischen Fortsätze jener Nerven betrachtet werden. Das was zwischen diesen Oberflächen und den hinter ihnen verbreiteten Nerven liegt, heißt eine animalische und unempfindliche, zu geistigen Actionen wenig geeigneten Masse *). Richtiger aber scheint es mir zu seyn, daß bey dem Thiere Alles, obwohl in verschiedenem Grade lebt.

Das Hirnende, das ich auch die Wurzel nenne, ist im Seelenorgan bey allen Nerven dasselbe, denn in diesem wurzeln alle Nerven, die zu den Organen der Sinne und der Bewegung ausgehen. Ob es auch Nerven giebt, die aus den Nervenknoten, dem Hirn oder dem Rückenmark entspringen, und denen die nächste Verbindung mit dem Organ der Seele mangelt, ist kaum zu entscheiden. Jene Organe, die blos mit animalischer Bewegung begabt sind, und von der Seele nicht verändert werden, scheinen dieß zu wollen; aber

im

*) Platners neue Anthropologie für Aerzte und Weltweise, Leipz. 1790. S. 3.

im Gegentheil bestätigen Erscheinungen in Krankheiten, wo es der Seele gestattet ist, den ganzen Körper und jedes einzelne Organ desselben in Verwirrung zu bringen, die Verbindung aller Nerven mit den Seelenorgan.

Das andere peripherische Ende, welches ich auch die Spitze nennen werde, lauft in den Sinnwerkzeugen durchaus an das äußerste Ende der Körper. Die Nervenfortsätze, die sich in den Bewegungsorganen endigen, können gleichfalls wegen ihrer Entfernung vom Gehirn, als die äußern Nervenenden betrachtet werden.

Beyde Nervenenden besitzen Empfindlichkeit, die man meistens blos dem peripherischen Ende zugeschrieben hat, und lassen einen Eindruck zu. Aber diese Empfindlichkeit der Nerven ist nicht von gleicher Beschaffenheit; dieser Nervenspitzen, jener Wurzeln zeigen sich empfindlich gegen Reize; bey den Sinnnerven sind jedoch die Spitzen, bey den Bewegungsnerven die Wurzeln empfindlicher. Die Empfindlichkeit der Wurzeln ist sehr spezifisch, sie empfängt blos einen einzigen und gleichförmigen Reiz, nämlich den der Gehirnthätigkeit; die Spitzen werden von physischen Reizen, von der Welt und dem Körper gereizt. Die durch einen Reiz in dem Nervenende bewirkte Veränderung heißt der Eindruck (impressio), und zwar ein innerer, der an der Wurzel statt hat. Die innern Eindrücke werden vom Gehirn durch den Nerven gegen den Umfang des Körpers, die äußern Eindrücke gegen das Gehirn zu fortgepflanzt. Die Reizung der Netzhaut vom Lichte geht zum Gehirn, und die Reizung des entblößten Schenkelnervens eines Frosches geht aufwärts in die aufliegenden Muskeln hin. In dem Gehirn oder einen Theile desselben, stehen daher die Wurzeln sowohl der Sinne, als der Bewegungsnerven in Verbindung; in ihm empfängt die Seele die Verrichtungen der Nerven und treibt sie zu

an=

andern Verrichtungen; aus ihm gehen die innern Eindrücke nach außen, und selbst in dasselbe endigen sich die Wirkungen der äußern Eindrücke. Dieses Gehirn, oder derjenige Theil desselben, woselbst diese Verrichtungen vor sich gehen, nenne ich Seelenorgan (Organum animae.)

§. 2.

Das Seelenorgan.

Das Gehirn oder dessen Theil, wo die Veränderungen der Sinnorgane sich in Empfindungen verwandeln, wo die freywilligen Anordnungen der Seele, mit dem Körper vereinigt, die ersten Veränderungen des Körpers, zu den Bewegungsorganen fortgepflanzt, hervorbringen, wo endlich gleichmäßige Actionen zu derselben Zeit vorgehen, da die Seele denkt, urtheilt, oder andere ihr eigene Verrichtungen, die man weder den Sinnen, noch der Bewegung zuschreiben kann, vollbringt, nenne ich Seelenorgan. Diesem Organe, da es nicht blos zur Empfindung, sondern auch zur freywilligen Bewegung nöthig ist, ja alle andern Seelenactionen umschließt, hat man mit der unpassenden, obwohl gebräulichen Benennung des allgemeinen Empfindungswerkzeugs (sensorii communis) allzu enge Gränzen gesteckt. Dieses Organ, da es auf den ganzen Körper einwirkt, und der ganze Körper auf dasselbe zurückwirkt, kann gleichsam als das Band der Seele und des Körpers, als der Mittelpunkt aller Lebenskraft und der ganzen thierischen Oekonomie betrachtet werden. Ist es in gehörigem Stande, so ist die Seele rege, ist es verletzt, so gerathen die Fähigkeiten der Seele in Unordnung, und meistens werden bey einer schweren Verwundung desselben alle übrigen Functionen des Körpers verletzt. Beständig arbeitet

die-

dieſes Organ mit der Seele gemeinſchaftlich; die von äußern Dingen in den Sinnorganen hervorgebrachten Veränderungen, zeigt es durch ſeine eigenthümliche Veränderung der Seele an, es empfängt die Befehle des Willens, und übergiebt ſie, durch ſeine Verbindung mit den Nerven den Muskeln, es unterſtützt endlich alle Imaginationen, Gedanken u. ſ. w. der Seele mit einer gleichmäßigen Wirkſamkeit und kann daher füglich die Werkſtätte der Seele, das Seelenorgan (animae officina vel organum) genannt werden.

Den Wohnſitz der Seele haben die Aerzte entweder als örtlich, oder allgemein; im Gehirn oder außer dieſem angenommen. Helmont *), der Vater, hat die Seele in den Magen, und Zecchini **), Profeſſor zu Ferrara, die Seelen der Weiber in ihre Geſchlechtstheile verlegt, andere glaubten, ſie ſey durch den ganzen Körper gleichförmig ausgeſtreut. Daß aber das Gehirn der Seele Wohnſitz ſey, ſcheint ſchon aus folgenden Gründen einzuleuchten:

a.) Das eigene Gefühl ſagt es Jedem, er denke mit dem Kopfe. Beobachtungen lehren, daß nach einer Seelenanſtrengung der Kopf ermüdet wird, ſchmerzt, Congeſtionen und andere chroniſche Uebel erleidet. Die Arbeiten der Seele, z. B. die Zurückberufung einer dem Gedächtniß entfallenen Idee, weiſen wir dem Kopfe, ſo wie das Geſchäft der Verdauung, dem Magen an.

b.) Das Gehirn und deſſen Verlängerungen, im Verhältniß zur Maſſe des übrigen Körpers, iſt größer bey den Menſchen, als bey den Thieren; wir urtheilen daraus, daß es ihnen nicht bloß zum Urſprung der Nerven, ſondern zu verſchiedenen andern Zwecken dienen müſſe. Die Durchmeſſer aller Nerven zuſammen-

gc=

*) Bruckeri Hist. phil. T. IV. p. 720.
**) Della dialettica delle donne.

genommen, stehen in keinem Verhältniß mit der großen Masse des Gehirns *). In dem Grade sich die Thiere in Fähigkeiten auszeichnen, in dem beobachten wir, daß

auch

*) Wenn man, sagt Monro, (observations on the structure and functions of the nervous system. p. 24. 26.) „das Gehirn in der Gegend, wo seine beyden Hälften, vermittelst des corpus callosum mit einander vereinigt sind, queer durchschneidet, so trifft die Theilung eine markige Masse, deren Umfang wenigstens hundertmal so groß ist, als alle Nerven des Hauptes und Rückenmarks zusammengenommen. Will man also nicht annehmen, daß hundert Markfasern des Gehirns eine einfache Nervenfaser bilden, so folgt nothwendig, daß ein großer Theil des Gehirns zu andern Entzwecken bestimmt seyn muß."

„Ueberdieß scheinen viele Markfasern des Gehirns, wenn man nach ihrer Lage und Richtung urtheilen soll, eher zu einer wechselseitigen Verbindung der verschiedenen Gegenden und Theile des Gehirns unter einander, als zur Verbindung des Gehirns mit den Nerven bestimmt und eingerichtet zu seyn. So bemerken wir z. B. queerlaufende Fasern an dem corpus callosum, an dem vordern und hintern Gehirnbande (commissura cerebri), an der ringförmigen Wulst (protaberantia annularis und selbst an dem verlängerten Marke."

„Es ist ferner bekannt, und von den Zergliederern längst durch wiederhohlte Erfahrungen bewiesen worden, daß Fische und andere Thiere, deren Gehirn sehr klein ist, ein eben so feines Gefühl besitzen, und ihre Muskeln eben so lebhaft bewegen, als andere Thiere, deren Gehirn ungleich größer ist."

„Endlich ist auch das Gehirn beym Menschen um so vieles größer, als bey andern Thieren der ihm benachbarten Classen, daß, wie ich gefunden habe, das Hirn eines großen Ochsen nur den vierten Theil so viel wiegt, als das Hirn eines Menschen, da doch der ganze Ochse vielleicht sechsmal schwerer, als ein Mensch ist. Hier ist also das Gehirn des Menschen im Verhältniß seiner Größe vier und zwanzigmal schwerer, als das Gehirn des Ochsen. Ferner sind auch beym Ochsen die Nerven der Muskeln, diesen letztern in Ansehung ihrer Größe vollkommen angemessen, und die Nerven der Sinnwerkzeuge stehen mit dem Umfang derselben in genauem Verhältnisse. Daher sind z. B. die Geruchsnerven beym Ochsen vielmal größer, als beym Menschen. — Man muß sich also wohl das Gehirn als ein Verbindungsmittel

(me-

auch ihr Gehirn, sowohl was die Größe als die Structur betrifft, vorzüglicher erscheint. Die Kaninchen und Hasen haben ein einfaches, fast durch keine Windungen unterschiedenes Gehirn: die Menschen haben, relativ zur Masse des Körpers das größte, durch viele Darmwindungen und Markschichten ausgezeichneten Gehirn; ja, daß sogar das Gehirn bey vorzüglich gemeinvollen Menschen, aus weit mehr Blattschichten bestände, hat neulich Malacarne *) beobachtet.

c) Ohne Kopf geborne (Acephali), von denen mir ein besonderes Exemplar der berühmte Herr J. Meckel aus seinem Museum mittheilte, bey dem weder eine Spur von Kopf noch Brusteingeweiden war, zeigen klarer wie die Sonne, daß ein einzelner Theil des Körpers, vom Gehirn gänzlich geschieden, durch die eigene Kraft seiner Nerven lebt; daß daher diesem Eingeweide seine eigene Provinz angewiesen sey, urtheilen wir nicht ohne Grund.

d.) Menschen, denen brandige Gliedmaßen abgenommen worden sind, spüren zuweilen das Gefühl des Schmer-

(medium) zwischen der Seele und dem übrigen Körper vorstellen; durch dessen Hülfe die Vorstellungskraft von äußerlichen Gegenständen auf eine uns ganz verborgene Weise gerührt und modificirt wird. Auch folgt aus den oben angezeigten Erfahrungen, daß beym Menschen nur ein kleiner Theil des Gehirns in Nerven ausgeht, und zur Bildung derselben verwendet wird."

Monro beweist hierauf aus anatomischen Beobachtungen, daß die Nerven unabhängig vom Gehirn im Besitz aller ihrer Kräfte und Eigenschaften bleiben können, und schließt endlich mit folgenden Worten: Bey Menschen verlängert sich nur ein kleiner Theil des Gehirns im Rückenmark und Nerven. Der übrige Theil des Gehirns ist bestimmt, eine Verbindung zwischen dem Lebensprinzipium und dem übrigen Körper zu vermitteln. Die beyden Hälften des Gehirns sind durch Markfasern mit einandern verbunden, und hieraus läßt sich gewißermaßen die Ursache der Mitleidenschaft erklären, vermöge welcher das ganze Nervensystem an dem Leiden einzelner Nerven Theil nimmt."

*) Encefalotomia universale. Turino 1780.

Schmerzes in dem abgenommenen Theile. Solche Beyspiele, die ich selbst öfter, dann Meyer *), de la Roche **), und andere aufgezeichneten, lehren, daß sich die Empfindung nicht in dem leidenden Theil verlegen läßt. Ja es giebt Menschen, die des Gesichts oder des Gehörs beraubt, nichts destoweniger alle Empfindungen, die durch diese Sinne empfangen werden, auf das schärfste in der Einbildung wieder erzeugen. Dieß lehren die blinden Dichter Milton und Hayer.

e.) Die Nerven der Sinnorgane, die die nächsten Instrumente der Seele sind, haben ihren Ursprung im Kopfe.

f.) Nerven, die sich vom Gehirn in die Bewegungs- und Sinnorgane erstrecken, veranlassen, wenn sie auf diesem Wege durchschnitten werden, Hinderung der Bewegung und Empfindung. Druck, Bindung und Abschneidung eines Nerven hebt alle Bewegung und Empfindung des untern Theils auf. Nach aufgehobenen Druck, wenn die Nerven wenig gelitten haben, kehren Empfindung und Bewegung zurück; nach einer größeren Verletzung später und langsamer; und nach einer schweren Verletzung der Structur des Nerven niemals wieder. Ein zerschnittener und wieder zusammengewachsener Nerve verursacht ein stumpfes Gefühl ***). Auf ähnliche Art sehen wir nach einer Verwundung des Rückenmarks die Empfindung in dem unten liegenden Theile, die in dem obern vollkommen ist, verschwinden ****).

g.) Endlich werden nach einer starken Verletzung des Gehirns, die Empfindung und Bewegung, so wie

die

*) Beschreibung des menschlichen Körpers. Berlin 1794. 6 B. S. 295.

**) Analyse de fonctions du systeme nerveux. A Geneve 1780. P. II. cap. 11.

***) Arnemanns Versuch über das Gehirn- und Rückenmark, Göttingen 1787.

****) Meyer a. a. O. B. VI. S. 292 — 95.

die geistigen Actionen der Seele selbst gestört, ja gänzlich aufgehoben, und kehren nach gehobener Verletzung zur vorigen Stärke zurück *). Die Gliedmaßen des Körpers, alle Eingeweide, die Sinnorgane, selbst das Rückenmark können, der Seelenkraft unbeschadet, verletzt und zerstört werden; wenn aber das Gehirn durch Blut, Knochensplitter, Geschwülste, Entzündung, Eiterung, Auflösung, Erschütterung, Wunden u. s. w. schwer verletzt ist, so wird bald die gesunde Vernunft verkehrt. Ein electrischer Schlag verursacht in den Gliedmaßen, Schmerz, durch das Gehirn geführt, Verwirrung der Seele, Stuper und Schwindel **). Es giebt zwar Beyspiele von Wahnsinnigen, deren Gehirn, nach dem Tode untersucht, keinen sinnlichen Fehler zeigte. Aber wie zart ist nicht das Gehirn, welche Anomalien seiner Kräfte können vor sich gehen, die mittelst der Sinne stets unforschbar sind.

Ich komme nun auf die zweyte Frage, ob nämlich das gesammte Gehirn, oder ein gewisser Theil desselben, das kleine Gehirn, das große Gehirn, die Zirbeldrüse, der schwielige Körper, die Varolsbrücke u. s. w. dem Organ der Seele geweiht sey? Die oberflächlichen Verletzungen und die der Rindensubstanz des Gehirns schaden nicht so sehr, als die Wunden der tiefer gelegenen Theile und der Marksubstanz. Die schwieligten Körper, die Sehnervhügel, die gestreiften Körper, die Zirbeldrüse, die vierfachen Erhabenheiten u. a. m. haben die Aerzte verletzt, zerstört, verhärtet, abgeschnitten, ohne große Störung der Seelenfunctionen gefunden ***). Aber jene Wunden des Gehirns,

wo

*) De la Roche a. a. O. T. II. p. 9.

**) Franklin Lett. and. pap. on philosoph. subjects. p. 225.

***) Mayer a. a. O. Bd. VI. S. 364. Sömmering's Hirn- und Nervenlehre, S. 82. 83. Nro. 4. Arnemann a. a. O.

wo sich die Schenkel desselben bilden, bringen schneller Convulsionen, Verstandesverwirrung und den Tod hervor. Blutunterlaufungen, wenn sie auf der Basis des Gehirns geschehen, bringen leicht Lethargie und Apoplexie hervor. Verletzungen endlich des verlängerten Hirnmarks, nach den Kunstgriffen der Jäger und Fleischer die Thiere umzubringen, tödten plötzlich. Es giebt Thiere von einfacherer Structur, durchaus ohne Gehirns, die aber doch ein Rückenmark und oberhalb dessen einen Nervenknoten, anstatt des verlängerten Hirnmarks besitzen, so wie man auf gleiche Weise in unvollkommenen Kopflosgebürtigen meistens eine Spur des verlängerten Hirnmarks findet. Die meisten Gehirnnerven und alle Rückenmarknerven stehen mit der Varolsbrücke, den Schenkeln, des Gehirns und dem verlängerten Hirnmark in naher Verbindung. Ein geköpftes Thier endlich, erleidet, wenn die abgeschnittenen Theile des Rückenmarks gereizt werden, Convulsionen an allen Muskeln des Rumpfs und des Antlitzes. Aus diesen Erscheinungen ergiebt sich, daß die Varolsbrücke, die Schenkel des großen und kleinen Gehirns und das verlängerte Hirnmark zu den edlern Theilen des Hirns gerechnet werden müssen. Aber diese Beobachtungen beweisen nichts weiter, als, die schnelle Tilgung des Lebens durch die Verletzung der genannten Theile, können aber nicht beweisen, daß die eigenthümlichen Seelenverrichtungen bloß von diesen Theilen ausgeübt werden. Kaum scheint es, concentrirt sich die Thätigkeit der Seele in einem kleinen Brennpunkt des Gehirns, sie scheint sich vielmehr in einem größern Theil desselben auszubreiten. Denn es sind Beyspiele einzelner Theile des Gehirns vorhanden, nach denen entweder der oder jener Sinn, oder das Gedächtniß, oder die Herrschaft der Seele über diese und jene Muskel, unbeschadet den übrigen Seelenkräften, zu Grunde giengen. Es fehlen uns Geschichten des kranken, nach dem Tode unter-

suchten Gehirns, verglichen mit den Krankheiten der Seele während des Lebens, durch die wir sicherer den Zweck einzelner Theile des Gehirns bestimmen lernen dürften. Und ich glaube, wir würden wenig gewonnen haben, wenn wir auch das edelste Theilchen des Gehirns entdeckt hätten, daß den nächsten Sitz der Seele bildet. Denn die Feinheit seiner Structur wäre so groß, daß seine Natur weder mittelst der Sinne, noch des anatomischen Messers, noch aus den sinnlichen und physischen Eigenschaften sich ergäbe, sondern sie wäre blos aus den Erscheinungen, die sie darböten, zu erkennen. Mir wenigstens, obwohl ich gern zugebe, daß ein Theil des Gehirns edler als der anderer ist, scheint es dennoch wahrscheinlicher, daß das gesammte Gehirn das Seinige zu den ihm eigenthümlichen Actionen beytrage, so wie die ganzen Nieren und die ganze Leber die Absonderung der Galle und des Harns besorgen. Nach meiner Meinung scheinen mir die eigenthümlichen Vorzüge und Tugenden des Gehirns, nicht sowohl von den besondern und künstlich constituirten Theilen desselben, als vielmehr von seiner größern Ausdehnung abzuhängen *). Bey den Thieren finden wir beynahe dieselbe Structur des Gehirns wie im Menschen, aber ein kleineres Volumen desselben. Mannichfaltige Versuche, die Structur des Gehirns zu erforschen, haben mich belehrt, daß, dessen Fasernbildung nicht verflochten, sondern vielmehr einfach und gleichförmig sey, und daß die Fasern strahlenförmig von den Canissuren und den

Schen-

*) Verschieden sind die Meinungen der Aerzte über das menschliche Gehirn und die Natur seiner Würde. Einige schreiben sie seiner größern Masse zu, betrachtet gegen die Masse des Körpers, andere seiner Structur, andere seiuer spezifischen Schwere zu. Weickards philosophischer Arzt; Hißmann psychologische Versuche, Hannover und Göttingen 1788. Vorrede 19. in dem Vers. 37.

Schenkeln des großen und kleinen Gehirns, nach einer Regel, sämmtlich gegen den Umkreis des Gehirns auslaufen. Dasselbe deutet die Analogie der Nerven an, deren Structur die einfachste ist; und die weiche Substanz des Gehirns, wenig geschickt für eine verwickelte Structur. Die durch mehrere und längere Fibern fortgepflanzte Oscillation, scheint durch eine andere und vorzüglichere Veranstaltung zu geschehen. Die gesammten intellektuellen, sensuellen und anomalischen Fähigkeiten des Menschen scheinen vom Nervensysteme abzuhängen. Aber diese Fähigkeiten gehen nicht aus einem Punkte des Nervensystems hervor; jeglicher Theil desselben trägt das Seinige bey, hat seine eigene Kraft und Funktion, das ganze System ist verbunden, und die vorzüglichsten Theile desselben hängen mittelst des Gehirns zusammen, damit ein harmonischer Verein aller Theile des Körpers begründet werde; und gewisse Einwirkungen von einem Theile zu dem andern fortgepflanzt würden. So wie der Sehnerve seine eigene, keinem andern Nerven verliehene, Funktion hat, so hat auch das Gehirn seine eigenen Geschäfte, die von der Natur des mit Vernunft begabten Thiers nicht getrennt werden können. Einige Actionen der Nerven nimmt es auf, andere erregt es. Die Actionen des Gehirns scheinen einzig jene zu seyn, die unter der Form einer Idee begriffen werden können, und sie werden entweder von außen in derselben erweckt, oder unmittelbar in derselben hervorgebracht. Örtliche Nervenerschütterungen, die zum Gehirn nicht gelangen, kennt die Seele nicht an, da dieß das Eigenthumsrecht des Gehirns zu seyn scheint, der Seele empfängliche Actionen hervorzubringen. Das ganze Nervensystem trägt daher das Seinige zur Organisirung der Seelenverrichtungen bey, aber das Gehirn bringt sie zunächst hervor.

§. 3.

§. 3.
Structur, Wachsthum, Cultur und Abnahme des Gehirns.

Das Gehirn besitzt eine gewisse Mischung und Form der Materie und daraus folgende verschiedene physische und mechanische Eigenschaften; aber der Nutzen derselben, welchen wir beynahe in allen übrigen Theilen, wenigstes zum Theil, kennen gelernt haben, ist uns völlig unbekannt. Nichts destoweniger enthalten alle jene Bestimmungen des Seelenorgans, die Materie und ihre Form, die Natur und Proportion der entfernten sowohl, als nächsten Bestandtheile, die Cohäsion, Schnellkraft, Dichtigkeit, Organisation den Grund der Fähigkeiten, die ihm zukommen. Ja in keinem andern Theile finden wir kein so stätes Gesetz der Form wie ihm Gehirn. Dieses Organ entsteht, nimmt zu und ab für die übrigen Theile des Körpers, und in welchem Verhältniß es diese physische Veränderungen erleidet, in demselben wachsen oder nehmen die Kräfte der Seele ab. Einer zarten Structur klebt eine feinere, einer rohern eine gröbere Seele an. Aber aus dem körperlichen Habitus können wir schwer die Beschaffenheit des Gehirns voraussagen, da zuweilen in einem schlecht gebauten Körper, entweder ein treffliches Gehirn, oder ein guter Magen, oder sonst ein anderer kraftvoller Theil zugegen ist. Topische Fehler dieses Organs erzeugen topische Flecken der Seele; partielle Vorzüge desselben, partielle Tugenden der Seele. Es bekommt später als die übrigen Organe des Körpers seine vollkommene Kraft, aber es behält sie auch länger bey, wenn schon die Muskeln zittern und die Sinne stumpf geworden sind. Im siechen Alter aber hat auch dieses Organ, in den allgemeinen Untergang verflochten, Einfluß auf die Seele, und bringt in ihr eine Schwäche hervor, die man Radoterie (inbecillitatem infantilem)

nennt. Seine gewöhnlichen Actionen folgen den Gesetzen der Lebenskraft, sie ermüden, ziehen das Blut heran, schwächen in einigen Theilen die Lebenskraft, und werden durch öftere Wiederholung leichter ausgeübt. Eine Meditation, an die wir nicht gewöhnt sind, ermüdet wie eine ungewohnte Arbeit. Träge Ruhe verhindert die Ausbildung des Gehirns; Uebung dessen Fähigkeiten befördert sie auf gleiche Weise, wie Arbeit die Kraft der Muskeln. Eine allzu große Anstrengung desselben, die besonders in einem Zustand der Schwäche, in der Kindheit, oder nach einer überstandenen Krankheit vor sich geht, schwächt, ja zerstört dasselbe, wie das Beyspiel von Menschen lehrt, die durch tiefe Meditation Narren wurden. Der Erfolg der Cultur aber, steht, wie bey den übrigen Organen, mit der ersten Begabung der Kräfte im Verhältniß. Die Cultur dieses Organs, wenn es bey der ersten Bildung schon mißhandelt wurde, verspricht schwer eine reiche Aerndte. Jene Völker sind dumm, deren Köpfe, einer schlimmen Sitte gemäß, nach der Geburt gepreßt wurden, und eine widernatürliche Form bekommen. Eine durch mehrere Generationen fortgesetzte Cultur, verbessert die Bildung dieses Organs, das vom Ursprung schlecht war, nach dem Beyspiele von Pflanzen und Thieren, die durch Hilfe der Cultur veredelt wurden. Ein gemäßigter Erdstrich befördert die Cultur, ein heißer oder kalter hindert sie.

§. 4.

Eigenthümliche Functionen des Seelenorgan.

Eigenthümlich scheint es dem Gehirn zu seyn, daß es die intellectuellen und sensuellen Kräfte des Menschen begründet, und die von der Willkühr abhängenden Bewegungen beginnt. Die Actionen des Gehirns haben das Eigenthümliche, daß sie in Form der Ideen erscheinen;

diese

diese Aetionen entstehen entweder direct in demselben, oder werden mittelst der Nerven darin erregt; nur können wir annehmen, konnten die Actionen der Nerven empfunden werden; wenn sie sich nicht bis zum Gehirn fortpflanzten. Die zum Gehirn gelangten Nervenvibrationen werden daher in demselben, gleich wie in einem Spiegel, der Seele vorgestellt; ja es giebt Gehirnactionen, die niemals, wenn sie nicht von den Nerven begonnen werden, in demselben entstehen. Der Sinnorgane beraubt, wüßten wir nichts von der Welt, der verbindenden Nerven beraubt, hätten wir vom Körper keine Idee. Wenn die Nerven am Knie gepreßt sind, scheint der Unterschenkel zu mangeln. Die Actionen der Nerven also, obwohl sie unmittelbar nicht vorgestellt werden, gehören dennoch nothwendig zur Bestimmung gewisser Actionen des Gehirns. Und da selbst die freywilligen Actionen des Gehirns nichts als Wiederholungen jener Actionen sind, die einmal von den Sinnen oder dem Gemeingefühl in ihnen erregt worden sind, so kann man alle Actionen des Gehirns zuerst von den Nerven herleiten.

Nach Vorausschickung dessen, gehe ich zur Bestimmung der eigenthümlichen Functionen des Gehirns über. Diese sind;

1.) Daß es die willkührliche Bewegung beginnt. Der Muskel zieht sich zwar durch seine eigene Kraft zusammen, aber er bedarf eines Reizes zur Zusammenziehung, den die Wirkung des Nerven darbietet, die vom Gehirn herabsteigt. Aus dieser Ursache sehen wir, daß jede gesunde willkührliche Bewegung vom Organ der Seele beginnt, und durch dessen Störung gestört wird. Dennoch scheinen die für die willkührliche Bewegung gewidmeten Actionen des Seelenorgans nicht so innig mit den übrigen Functionen verbunden zu seyn, weil öfters Krämpfe

und Convulsionen ohne Verrückung und umgekehrt Verrückung ohne Störung der Bewegungen vorfällt.

2.) Daß es die Empfindungen der Seele begründet; die Veränderung des Zustandes irgend eines Sinnorgans erweckt gleich einem Reize eine Bewegung im Seelenorgan, die die Seele so wie jede Empfindung aufnimmt, und sie von einem gewissen Einfluß eines äußern Gegenstandes in das oder jenes Sinnorgan leitet.

3.) Es mitwirkt bey den edleren Seelenverrichtungen, als beym Nachdenken, bey Urtheilen, bey Phantasien u. s. w. die weder zunächst zur Empfindung, noch zur Bewegung beytragen, sondern gleichsam in dem Organ der Seele bestehen. Hierher rechne ich auch das Bewußtseyn des Gemüths, das sich seine eigenen Actionen vorstellt, sie als seine eigenen erkennt, und dieselben von sich selbst unterscheidet. Diese ihrer selbst und ihrer Verrichtungen bewußte Seele, kann nirgends als in einem unverletzten Seelenorgan statt haben.

4.) Endlich kann das Organ der Seele, außer diesen seinen Hauptfunctionen, gleichsam als der Mittelpunkt aller Lebenskraft angesehen werden. Den Nerven ist beschieden, eine harmonische Einheit des ganzen Körpers zu bewirken; und das Gehirn betrachten wir gleichsam als den Brennpunkt oder den obersten Nervenknoten, indem alle Nervenactionen gesammelt und reflektirt werden. Die von ohne Kopf gebornen abgezogene Erfahrung lehrt zwar, daß alle Theile, durch ihre eigene Kraft, unabhängig vom Gehirn bestehen können; aber der vollkommene Mensch hat viele Functionen, die nicht anders, als durch eine allgemeinere, durch die Nerven begründete Verbindung aller Theile, und der wechselseitigen Wirksamkeit von einem Theile zum andern vor sich gehen können. Dieses Amt verwaltet das Gehirn selbst bey Thieren, die

eine ärmliche Seele besitzen. Endlich werden die Actionen des Seelenorgans gleichsam zu einem allgemeinen Reize aller Organe, das ihnen, durch Gewohnheit, außer ihren eigenthümlichen Reizen nach und nach nothwendig wird.

Die Aktionen dieses Organs können nicht anders, als durch die Erscheinungen, die sie hervorbringen, sichtbar werden. Die Aktion selbst und ihre Natur, so wie die Nervenactionen entzieht sich den Sinnen; wir glauben sie analog mit den Actionen der Nerven.

Seine ersten Actionen, die sich schon im Fötus und Neugebornen, während noch alle andern in tiefem Schlummer begraben liegen, vorfinden, scheinen die willkührliche Bewegung zu bezwecken. Dann erfolgen Actionen, die für die äußern Sinne gehören; endlich Actionen, die zu den edleren Actionen der Seele gerechnet werden müssen, und die die gleichsam lang übergangene Cultur dieses Organs, mittelst der Sinne und den Bewegungen, und der Erhöhung der Reizbarkeit, zu befördern scheinen. Es sind Erscheinungen, die dem Gemeingefühl und dem Sinnengefühl vorgegangen sind, die durch einen eigenthümlichen und neuen Reiz geweckt, sich wiederholen.

§. 5.

Hirnthaten, Cephalerga *).

Wenn wir etwas empfinden, so wird die von dem Sinnorgan begonnene Action durch den empfindenden Nerven

*) Die Verrichtungen des Seelenorgans, von denen wir gegenwärtig sprechen, benannten Baumgarten, (metaph. §. 560.) Unzer, (erste Gründe einer Physiologie der eigentlichen thierischen Natur, Leipz. 1771. S. 24.) und andere materielle Ideen (ideas materiales). Aber entweder ist jede Idee eine Wirkung der Materie, oder eine Eigenthümlichkeit der Seele, die nie mit den Erscheinungen der Materie vergleichbar ist. Daher tadelt Dorsch (Beyträge zum Studium der Philosophie,

ven bis in das Gehirn fortgepflanzt. Also ist das Letzte der Aktion, was der Empfindung zunächst bevorgeht, eine Veränderung des Gehirns. So auch, wenn die Seele Bewegung der willkührlichen Gliedmaßen hervorzubringen beschließt, ist es nöthig, daß sie zunächst im Gehirn eine Veränderung bewirkt, die sich dann dem Nerven mitgetheilt, zum Muskel fortpflanzt. Alle übrigen Seelenarbeiten, ihr Gedächtniß, ihre Einbildungskraft, ihre Urtheilskraft u, s. w. hängen ganz genau von dem Wohlbefinden des Gehirns ab. Daß durch eine Verletzung irgend eines Theils des Gehirns, auch eine gewisse Seelenfähigkeit zu Grunde geht, lehrt die Erfahrung *). Nachdenken ermüdet uns, zieht das Blut nach dem Gehirn, und unterdrückt die Thätigkeit der Lebenskraft in den andern Theilen. Durch die Zerstörung des Gehirns hört aller Einfluß der Seele auf die Sinnenwelt auf. Es ist daher von dem größten Theil der Seelenoperationen, von allen Empfindungen und Beschlüssen zur Bewegung der Muskeln ausgemacht, das mit ihnen eine gleichzeitige Gehirnaction vorgehe, und wer kann Zweifel tragen, daß auch mit den übrigen Seelenoperationen, dem Begehrungsvermögen, der Rückerinnerung, dem Nachdenken, der Urtheilskraft u. s. w. beständige Mitwirkungen verbunden sind. Diese gleichmäßigen Actionen des Seelenorgans, die mit den einzelnen Operationen der Seele stets bestehen, nenne ich Hirnthaten (cephalerga).

Die-

5 Heft. S. 63.) dieses Kunstwort, und schlägt statt dessen Gehirneindruck vor. Eindruck (impressio), jedoch bezeichnet eine negative Veränderung des Gehirns, dagegen Hirnthat (cephalergum) eine active Veränderung des Seelenorgans ist. Zu wünschen ist deswegen in der Physiologie, wovon ich öfters erinnert habe, eine angemessene Terminologie, und ich werde mich des Ausdrucks Hirnthat bedienen, bis mir ein anderer besser passender aufstößt.

*) Haller El. Physiolog. T. IV. 10. B. 7. §. 15. 16. 22.

Diese Hirnthaten theile ich nach den Phänomenen unter welchen sie erscheinen, in Hirnthaten für die willkührliche Bewegung, und in Hirnthaten für die Ideen ein; die Ideenhirnthaten gehören wieder theils den Empfindungen, theils den Vorstellungen zu.

Keine Idee der Seele besteht ohne Hirnthätigkeit, noch Hirnthätigkeit ohne eine Idee der Seele. Nie, als durch Mitwirkung der Hirnthätigkeit, geschieht freywillige Bewegung. Diese Actionen des Gehirns und der Seele, sind wechselseitig durch ein nothwendiges Gesetz mit einander verflochten. Der Theil des Gehirns, der durch jene Thätigkeit regiert wird und diese regiert, ist das Organ der Seele; ob es von der Seele verschieden ist oder nicht, ist unentschieden; (§. 1.) wenigstens wirkt die Seele niemals als mit der gleichzeitigen Action dieses Organs. Auch wird kaum bestimmt werden, in welcher Verbindung die Erscheinungen der Seele sowohl, als die Erscheinungen dieses Organs stehen; ob die Seele die Hirnthätigkeit, oder die Hirnthätigkeit die Ideen der Seele hervorbringt? Wenigstens scheint bey mehreren Arten, z. B. bey sinnlichen Ideen das Werk der Seele durch eine vorausgegangene Thätigkeit des Körpers erregt worden zu seyn.

Die Beschaffenheit der Idee stimmt gänzlich mit der Beschaffenheit der Hirnthätigkeit überein; sie ist stark nach einer starken; klar nach einer einfachen, mäßigen und gut ausgedrückten; dunkel nach einer zu starken oder verworrenen Action des Seelenorgans. Eine Idee wird allgemeiner durch eine größere Ausbreitung der Hirnthätigkeit, und dauert nicht länger fort, als die Hirnthätigkeit dauert. Alle Bestimmungen der Ideen daher, ihre Klarheit oder verwirrte Natur, ihre Stärke, Andauer, Nachfolge u. s. w. hängt von der Beschaffenheit der Action des Seelenorgans ab; die Einrichtung des

Seelenorgans kommt aber mit seiner Structur sowohl, als dessen Cultur und Uebung übereins. Die Ideen und Empfindungen sind so beschaffen, wie sie der Eindruck des Gegenstandes und die Natur der Sinnorgane bestimmt. Die physische Würde der Seele hängt von der Würde des Gehirns ab. Eine wächst, wird ausgebildet, dauert fort mit der andern, und nimmt wechselseitig ab. Dieser innige Verein der Hirnthätigkeit mit der Seele bestimmt das Band zwischen der Seele und dem Körper.

Die Hirnthat ist eine Action des Seelenorgans, dieses Organ wird nach einem angebrachten Reiz durch seine eigene Kraft verändert, und da wir jede Veränderung einer Bewegung zuschreiben, so wird es durch eine gewisse Bewegung verändert. Aber die Natur dieser Action, die das Organ der Seele hervorbringt, da sie mit den Sinnen nicht beobachtet werden kann, kennen wir keinesweges. Die Action desselben erscheint uns nicht anders, als in der Gestalt einer Idee; die Idee aber hat mit jener Action nichts gemein, daher kann die Natur der Action des Seelenorgans aus Ideen nicht erkannt werden. Daher werden auch die Actionen der Sinnorgane, während der Andauer der Empfindung in den Nerven, nicht als solche empfunden. Von Zergliederungen lebender Thiere ist hier auch wenig zu erwarten, da die Thiere, wenn sie auch bey den Experimenten nicht sehr bald stürben, ihr Gefühl nicht auszudrücken vermögen, und weil die Actionen des Seelenorgans ohne Zweifel dergstalt subtil sind, daß sie der Schärfe der Sinne entgehen. Aber die ausserordentliche Verschiedenheit und die edle Eigenschaft der Phänomene, die sich über die Action dieses Organs in so zahlreichen bewundernswürdigen Wirkungen der Seele ergiebt, scheinen zu beweisen, daß diese Action zu den allersubtilsten gehöre.

Weiter über die gleichzeitige Existenz der Hirnthä-

thaten, und über die Ursachen der Phänomene, welche die Seele hervorbringt, nachzuforschen, und in der physiologischen Doctrin des Seelenorgans fortzuschreiten ist nicht möglich. Was über die Verrichtungen der Seele noch übrig bleibt, geht ihre psychologisch-empirische Geschichte an *).

§. 6.

Die Fähigkeit des Seelenorgans zu empfinden.

Das Organ der Seele besitzt die Fähigkeit zu handeln, das ist, die Fähigkeit, durch seine eigene Kraft, wenn sie durch einen Reiz geweckt wird, seinen gegenwärtigen Zustand zu verändern. Die Phänomene, oder die nächsten Wirkungen dieser Action sind die Ideen. Denn die dem Seelenorgane eigene Kraft äußert sich dadurch, daß sie Hirnthaten (cephalerga), die unter der Form der Ideen erscheinen, hervorbringt. Wenn es daher von dem ihm natürlichen Reiz erregt wird, so bringt es eine, seiner Natur gleichmäßige Reaction, Hirnthaten und diesen gleichzeitige Ideen hervor. Die Action desselben kann tausendfach modificirt seyn; und von jeder einzelnen Modifikation entsteht immer eine andere Idee. Daher stellen unzählige, auf denselben Ort der Netzhaut auffallende Objecte, der Seele jedesmal ein anderes Bild vor. Auf was für eine Art aber diese Action geschieht, ob mittelst eines bewegten Fluidums, oder mittelst Oscillation der Fibern, oder sonstwie, ist uns gänzlich unbekannt, da wir nicht einmal die weit gröbere Action der Nerven kennen. Zahlreiche, über die Natur des Gehirns angestellte Versuche,

*) Siehe über die materiellen Ideen Arnolds Beobachtungen über den Wahnsinn und die Tollheit, Th. 2. S. 203. Dufours Versuch über die Verrichtungen und Krankheiten des menschlichen Verstandes, S. 165 — 172, Unzer a. a. O. S. 37 — 46. und 111 — 143.

scheinen wahrscheinlich zu machen, daß dieses aus Fasern, die aus dem Centrum und der Basis an die Peripherie hin strahlend fortlaufen, bestehe; daß dieses durch die Bewegung dieser Fasern agire, und die Mannichfaltigkeit der Ideen, zum Theile wenigstens, durch die Ausdehnung der Action bewirke.

Die Phänomene des Seelenorgans, können leicht, je nachdem sie von einem äußern oder innern Reiz erregt werden, auf folgende Classen zurückgeführt werden.

a.) Empfindungen; dieß sind nothwendige, von einem Reiz der Sinnorgane erweckte Ideen.

b.) Ideen des Gemeingefühls; sie sind gleichfalls nothwendig, von einem Reiz des Körpers erweckt, und mehr unbestimmt als die Empfindungen.

c.) Freywillige Ideen, die von einem innern Reiz herrühren. Diese im allgemeinen betrachtet, gehören alle in das Gebiet der Phantasie, oder der willkührlichen Bewegung, oder entstehen in dem Organe der Seele selbst. Diese Actionen sind Wiederholungen der Ideen des Gemeingefühls und der Empfindungen, die durch einen andern und zwar mindern Reiz wieder erweckt wurden.

Ungeheuer groß daher ist die Menge und die Verschiedenheit der Ideen, und jede einzelne Idee erfordert eine andere Action des Seelenorgans. Diese Verschiedenheit der Aktion kann abhängen:

a.) Von dem Grad und der Kraft der Action. Vielleicht werden die Empfindungen und Phantasien durch dieselbe Action, und durch die Action derselben Fasern hervorgebracht, die aber an Kraft und Dauer verschieden sind, und daher auch an Kraft verschiedene Ideen erzeugen.

b.) Von der Art und Weise der Action; eine Fiber bringt vielleicht mehrere und verschiedene Actionen hervor.

c.) Von den verschiedenen Theilen des

Gehirns in denen die Actionen vorgehen. Dieß scheint die verschiedene Größe, Bildung, Faserrichtung, und der bestimmte Ursprung einiger Nerven, z. B. der Sehnerven aus dem Sehnervhügel zu beweisen.

d.) Von der mindern oder größeren Verbreitung der Action durch das Gehirn, wodurch wieder eine Verschiedenheit der Actionen bereitet wird. Dieß scheinen die zum Gehirn fortgepflanzten Actionen der Nerven, und die Structur des großen und kleinen Gehirns, die sich strahlenförmig von den Schenkeln gegen die Peripherie nach beynahe einer Regel ausbreitet, anzuzeigen.

e.) Die Verschiedenheit der Reize endlich, die sowohl durch die äußern Sinne, als das Gemeingefühl herbeygeführt werden, als im Gehirn selbst ihren Sitz haben, macht es wahrscheinlich, daß sie viel auf die Verschiedenheit der Actionen wirkt.

§. 7.

Die Empfindlichkeit des Seelenorgans.

Ich habe schon oben gesagt, daß der menschliche Körper gleich einer hohlen Kugel, mit einer innern und äußern, gleich empfindlichen Oberfläche gedacht werden kann. Die äußere Oberfläche, die blos von den Weltgegenständen und dem Körper selbst gereizt, in Thätigkeit gesetzt wird, ist für das Gemeingefühl und die äußern Sinne bestimmt. Die innere aber bedarf ihrer eigenen Reizungen, um eine Action hervorzubringen.

Durch dieselbe gemeinsame Regel, nach der alle Substanzen in der Welt durch die Verbindung und den wechselseitigen Einfluß mit andern zur Thätigkeit getrieben werden, ist auch das Seelenorgan gebunden, und vollzieht nicht anders, als durch Reize erregt, die ihm eigenen Actionen.

Da also das Seelenorgan ohne Reiz nie wirksam ist, bedarf es einer Capacität für Reize, die,

relativ für sein Organ betrachtet, ich die Sensibilität des Seelenorgans nenne.

Die Sensibilität ist daher jene Fähigkeit des Seelenorgans, durch welche es mittelst der Reize zu seinen eigenthümlichen Functionen angetrieben wird. Diese Empfindlichkeit besitzt das Seelenorgan, da es mittelst Reizen, von geringer physischer Wirsamkeit in Bewegung gesetzt wird, in einem großen Grade.

Diese Empfindlichkeit des Seelenorgans kann sowohl im gesunden, als kranken Zustande, sowohl exaltirt, als deprimirt werden, und es besitzt diese vor allen ausgezeichnete Fähigkeit, die Empfindlichkeit zu modificiren, in dem höchsten Grade; kein anderer Theil des Nervensystems existirt, der so leicht und schnell, wie die Empfindlichkeit, geändert wird. Täglich sehen wir während dem Schlafe auf das stärkste und schnellste die Sensibilität unterdrückt, wo dieselbe auch durch die stärksten Reize nicht zur Erregung gebracht werden kann.

Specifisch im höchsten Grade ist die Sensibilität des Seelenorgans, und bedarf spezifischer Reize zur Erregung. Es ist ein Organ von der höchsten Würde, von dessen regelmäßiger und bestimmter Action die gesammte Gesundheit unsers Gemüths abhängt, das daher jeglichen Reizes Einwirkung nicht zuläßt. Nie bringen rein-physische Reize, z. B. Eisen, Vitriolsäure u. s. w. die eigenthümliche Action dieses Organs, Ideen hervor. Es läßt einzig Nervenreize (irritamenta nervosa), sie mögen theils zu den Nervenactionen, oder zu dem Gemeingefühl und den Sinnen gehören, oder die innere Hirnthätigkeit im Seelenorgane selbst, die sich wechselseitig erregt, zu. Die Sensibilität ist auch nicht gleich in allen Theilen des Seelenorgans; leicht bringen Ideen die Actionen der Bewegungsnerven hervor, die die Wurzeln der

Em-

Empfindungsnerven nicht zu bewegen scheinen. Im Gegentheil erregen Actionen, die sich von den Nervenspitzen herauf fortpflanzen wenig das Seelenorgan, wenigstens im gesunden Zustande des Körpers.

§. 8.

Erhöhung und Unterdrückung der Sensibilität des Seelenorgans.

Die Sensibilität des Seelenorgans wird unterdrückt und erhöht, ist deshalb veränderlicher Natur.

Der Grad der Sensibilität ist bey den verschiedenen Gattungen und Arten der Thiere verschieden. In sehr beweglichen Thieren, z. B. im Eichhorn ist der Uebergang der Hirnthätigkeit zu den bewegenden Nerven leicht. In andern, mit scharfen Sinnen begabten Thieren, z B. bey dem Hunde, Luchse und Fuchs breitet sich der Nervenreiz leichter in die Sinnbewegungen aus. Bey dem Menschen ruft die Hirnthätigkeit mit weit mehr Regelmäßigkeit eine andere vorhergegangene zurück, und verschafft ihm dadurch einen ausgezeichneten Vorzug, in der Association der Ideen, in der Einbildungskraft, Denk- und Urtheilskraft. Sanguiniker empfinden und werden leicht bewegt, sie entwickeln aus einer Hirnthätigkeit die andere. Blödsinnige und Pflegmatiker im Gegentheil besitzen ein schläfrigeres Seelenorgan.

Es ist möglich, daß dieselbe Ausdehnung, die bey den Nerven der Sinnorgane gezeigt wurde, auch bey den Fibern des Gehirns während der Action statt hat, wodurch ihre Sensibilität erhöht wird. Ferner scheinen die Actionen des Gehirns und seiner Theile ihre Sensibilität wundersam zu vermehren. Die Gewandtheit, die der Mensch aus vorhergegangenen Hirnthaten, bey Verrichtung der Gehirnaction erhält, ist besonders durch diese Fähigkeit des Gehirns begründet. Oefter wiederholte Ideen wer-

den

den uns vertrauter. Wenn wir über eine Sache vor Nachtzeit mit Aufmerksamkeit nachdenken, träumen wir in der Nacht davon, wachen in der Früh damit auf; ja wenn wir diese Gehirnintention weiter fortsetzen, kehren wir von andern uns minder wichtigen Gedanken zu ihr zurück, sie hängt uns wider Willen an, und geht endlich in Melancholie über. Die Bewohner heißerer Erdstriche, die ein empfindlicheres Seelenorgan besitzen, ergeben sich stärker der Freude und der Traurigkeit, werden stärker von der Liebe, vom Zorn, von der Rachsucht ergriffen. Ein Stich durch den Finger bringt bey ihnen Starrkrampf und Convulsionen hervor, wogegen die Kamtschadeln das Brennen mit Fackeln ohne Schmerz ertragen. Der Italiener springt über Spiele vor Freude auf, die wir mit ernster Miene betrachten. Die Dichtungen, die Werke der Mahlerey und Bildhauerkunst der Orientaler athmen die Kraft einer warmen Phantasie. Hierher auch zähle ich die Begeisterung (enthusiasmum), einen exaltirten Zustand der Sensibilität des Seelenorgans, der ihre höchste Thätigkeit, meist auf eine Sache gerichtet, aus der lebendigen Vorstellung des Wahren und Guten entspringend, hervorbringt. Edel ist die Verfassung der Seele und reich zu großen Thaten, die eine treffliche Organisation des Gehirns, eine große Sensibilität für den Eindruck, und ein Einverständniß aller Kräfte, gleichsam in einem Brennpunkt voraussetzt.

Wir haben Beyspiele von Menschen, die als Knaben und Jünglinge dumm und zu den Seelenverrichtungen beynahe unfähig erschienen, und die plötzlich, gleichsam aus dem Schlafe erwacht, einen scharfsinnigen Geist hervorgehen ließen, und außerordentliche Fortschritte in den Wissenschaften machten. Bey diesen scheint zu derselben Zeit höchst wahrscheinlich die Sensibilität des Nervensystems erhöht worden zu seyn.

Vor allem aber gehört hieher der Schlaf, der

periodisch von einer plötzlichen und vollkommenen Unterdrückung der Sensibilität des Seelenorgans zu entstehen scheint. Ich übergehe aber jetzt diese Funktion, da ich in der Folge ausführlicher darüber zu sprechen willens bin.

Endlich bietet uns ein krankhafter Zustand mannichfaltige Beyspiele einer exaltirten Empfindlichkeit des Seelenorgans dar. In acuten Fiebern beobachten wir öfters entweder einen gänzlichen Torpor des Seelenorgans zu Empfindungen, oder eine große Neigung dazu. Diese Erscheinung kann entweder von der veränderten Empfindlichkeit des Seelenorgans oder der Sinne herrühren. In acuten Fiebern beobachten wir durch das Leiden des Seelenorgans öfter ein wundersames Muskelspiel, und aus derselben Quelle beym Veitstanz die größte Beweglichkeit der Gliedmaßen. Bey dem Wasserkopf (hydrocephalus), der englischen Krankheit (rachitis), der Verrückung (vesania), im acuten Wahnsinn u. s. w. beobachten wir öfters bewundernswürdige Wirkungen des Seelenorgans, so daß Knaben Ideen eines Erwachsenen würdig hervorbringen, Kranke Reden aus dem Stegreife, sinnreiche Sprüche, fremde Sprachen, deren sie wenig mächtig waren, von sich geben. Haller *), führt aus Robinson **) ein Beyspiel eines stupiden Menschen an, der durch einen Schlag auf den Hirnschädel gescheut wurde, und, nach geheilter Wunde wieder in die vorige Dummheit verfiel. Eine Krankheit erhöhte die Empfindlichkeit des Seelenorgans bey dem Pater Maubillon, der von Jugend auf stupid war, dergestalt, daß er darauf einen äusserst aufgeweckten, für die Wissenschaften empfänglichen Geist erhielt.

§. 9.

*) Element. Phys. T. IV. p. 294.
**) Of the Spleen. p. 71.

§. 9.

Die Reize des Seelenorgans im Allgemeinen betrachtet.

Die Reize (stimuli), die einzig das Seelenorgan erregen können, sind Nervenreize (stimuli nervosi). Denn dieses besitzt theils eine Empfindlichkeit, die in einem solchem Grade spezifisch ist, daß sie keine andere Reize zuläßt, theils steht es keiner andern Einwirkung offen, da es von allen Seiten von Nerven umgränzt ist. Diese Nervenreize sind aber zweyfacher Art:

1.) Nervenactionen, die sich zu dem Gehirn herauf fortpflanzen, oder äußere Reize, die innen zusammenkommen:

2.) Die innern Actionen des Seelenorgans selbst, oder die innern Reize, die sich wechselseitig erregen.

Keine andern Reize besitzt das Seelenorgan. Daher müssen jene ersteren Actionen, da noch die innern Reize mangeln, erst von den äußern, durch die Nerven herbeygeführten, zuerst hervorgebracht werden. Nach dieser verschiedenen Natur der Reize, sind auch die Actionen mannichfaltig verschieden: von den äußern gehen die nothwendigen Ideen, von den innern Reizen die freywilligen Verrichtungen der Seele hervor.

Die zum Seelenorgan fortgepflanzten Nervenactionen bilden die erste Classe der Reize. Diese gehören entweder zum Gemeingefühl, oder zu den Sinnen, da sie von den Weltgegenständen, oder von dem Eindruck des Körpers selbst erweckt werden. Die Actionen, die in dem gesunden Seelenorgan das Gemeingefühl hervorbringt, sind schwächer, als durch die Sinne erzeugten Actionen; in dem kranken Zustande aber erweckt das Gemeingefühl, unter der Form des Schmerzes, stärkere, oft verworrene Actionen, aus anderwärts

berührten Ursachen *). Wir können daher die Sinnorgane als Maschinen betrachten, die den einzigen Zweck haben, daß sie das Seelenorgan auf eine bestimmte Art reizen. Der Adel dieses Organs ist so groß, so groß seine spezifische Sensibilität, daß die bloß zu seiner Reizug gehörigen Instrumente, auf das künstlichste nothwendig gebildet sind. Weitläufiger ist diese Materie in den obigen Aufsätzen **), ***), auseinander gesetzt worden.

Die bereits im Seelenorgan bestehenden Actionen bilden die zweyte Classe seiner Reize. Diese nämlich bringen durch ihren Reiz andere Actionen dieses Organs hervor, die entweder herab zu den Bewegungsorganen steigen, oder in dem Gehirn selbst, z. B. während andauernder Imagination sich endigen. In dem zweyten Falle erregt die gegenwärtige Gehirnaction eine andere, und dehnt und pflanzt sich in gleichem Grade fort, so wie sich die Ideen wechselseitig erregen, und durch Association fortpflanzen. Je stärker diese Hirnthaten sind, in dem Grade erzeugen sie andere gleich starke, was die heftigen Einbildungen der Verrückten und ihre Bewegungen, und die heftigen Bewegungen der Komödianten und Nachtwandler zu beweisen scheinen.

Der Erfahrung nach unterscheiden sich die, durch einen äußern oder innern Reiz hervorgebrachten Hirnthaten in Rücksicht der Stärke, die Actionen der Sinne und des Gemeingefühls, sind stärker als die Actionen der Imagination, die durch innere Vibrationen des Seelenorgans erweckt worden. Ob aber die Sensationen und Imaginationen, von verschiedenen Theilen des Seelenorgans, die sich in Hinsicht ihrer Sensibilität unterschei-

*) S. oben d. Abhand. über das Gemeingefühl, §. 5.
**) S. daselbst, §. 10.
***) S. oben d. Abhandl. vom äußern Sinne, §. 10.

scheiden, von einander verschieden siud — scheint nicht wahrscheinlich. Daher folgt nothwendig, daß die Nervenreize an sich stärker, als die innern Reize sind, oder daß das Seelenorgan gegen die äußern Reize empfindlicher, als für die innern ist. So sind auch für den Magen Reize schwächer und stärker; fette Oele und Brechweinstein, erregen beyde Erbrechen, aber in ungleicher Dosis.

§. 10.

Die Hirnthaten, als innere Reize betrachtet.

Es sind nicht gehaltlose Gründe, welche beweisen, daß die gegenwärtige Thätigkeit des Gehirns, einem Reize gleich, eine andere erweckt, und sich selbst durch Reiz fortpflanzt. Die Associationen der Ideen scheinnen dieß zu beweisen. Denn einige haben diese Association der Ideen aus rein-psychologischen, andere aus physischen, andere endlich aus diesen beyden Gründen gemeinschaftlich herleiten wollen. Mir aber scheinen die Actionen des Seelenorgans nicht wenig zu dieser Operation der Seele beyzutragen. Bey einem müden und alten Manne entwickeln sich die Ideen schläfriger, bey einem jungen lebhaften leicht; im Fieber und Wahnsinn weichen die Ideen von dem natürlichen Gesetz ab; in der Catalepsie, nach überstandenem Paroxysmus, werden die Ideen von dem Augenblicke an fortgesetzt, wo sie aufhörten.

Die Actionen des Seelenorgans betrachten wir daher als Reize und zwar als innere Reize, die in demselben Organ andere Actionen hervorbringen. Die passive Veränderung, die die gegenwärtige Hirnthätigkeit in einem andern Theil der Seele bewirkt, nenne ich Eindruck (impressio) und zwar einen innern (impressio interna), um ihn von den äußern zu unterscheiden. Jeglicher innere Reiz wirkt zunächst auf das Seelenorgan; die erregte Action jedoch endigt sich entwe-

weder im Seelenorgan, oder verbreitet sich in andern mit den Seelenorgan verbundenen Theilen, und zwar entweder in die Nerven für sich betrachtet, oder in die willkührlichen Muskeln, oder endlich, aber außer der Regel in alle übrigen mechanischen Maschinen des Körpers.

Die Hirnthätigkeit erweckt gleich einem Reize andere Actionen des Seelenorgans, die sich in demselben Organ endigen. Die Actionen desselben werden, nach gewissen Regeln, von einem Theile desselben in einem andern fortgepflanzt, und in dem Verhältniß die Actionen des Seelenorgans fortschreiten, in demselben entwickeln sich gegenseitig die Ideen. Diesen Fortschritt der Hirnthaten, auf das Organ selbst eingeschränkt, kennen wir unter der Benennung der Einbildungskraft, des Denkens, Urtheilens, Schließens u. s. w. Daher wird die Seele niemals denken, wenn nicht wenigstens eine Action in ihrem Organ vor sich geht. Die Gesetze, nach welchen eine Gehirnaction die andere erweckt, kennen wir nicht, obwohl ihre Auffindung von der größten Wichtigkeit für Aerzte und Philosophen wäre.

Eine andere Reizung leiten die Hirnthaten in die Wurzeln gewisser Nerven, die sie zu einer herunter fortgepflanzten Action incitirn. Aber nicht alle Nerven, blos die Bewegungsnerven empfangen diese Reizung. Die Wurzeln der bewegenden Nerven empfangen mit gleicher Leichtigkeit den innern Eindruck, als die Sinnnerven den äußern. Die Sensibilität ist umgekehrt in Hinsicht der Wurzeln der Bewegenden- und den Spitzen der Sinnnerven. Die Nerven versehen jedoch die Muskeln und die Haut mit Aesten, daher sind sie sowohl zur Empfindung, als Bewegung, für den äußern oder innern Eindruck gleich bereit. Die Nerven sind vielleicht vom Anfang zu beyden Geschäften geschickt, sie werden vielleicht erst in der Folge

durch Uebung und Anwendung zu einer gewissen Function bestimmt, gleichwie die Aeste und Wurzeln eines jungen Baumes, nach Willkühr, das Geschäft der Wurzeln oder Aeste verwalten können. Wenn aber der Nerve in der Folge schon einen bestimmten Habitus erhalten hat, so scheint es mir wie auch Herrn Unzer *) nicht wahrscheinlich, daß er zu den zweyfachen, äußern und innern Eindruck, gleich geschickt sey.

Die Action des bewegenden Nerven pflanzt sich von einem innern Eindruck erweckt, herabwärts, der Structur des Nervens gemäß, fort. Eine Reizung, die in der Mitte des Nerven vor sich geht, bewirkt Convulsionen der unten gelegenen Muskeln. Der Nerve in seinem Laufe gedrückt, zerschnitten, oder wenn der Theil des Gehirns aus dem er entspringt, verletzt ist, nimmt den Eindruck weder auf, noch pflanzt er ihn fort, und die unten gelegenen Muskeln werden paralytisch. Physische Reizungen, z. B. Eisen, mit welchen der Nerve, oder der Theil des Gehirns aus dem er entspringt, gereizt wird, bringen etwas den Hirnthaten Aehnliches, nämlich Bewegung hervor, aber eine anomale und convulsivische. Werden die Wurzeln dieser Nerven der Sensibilität beraubt, z. B. bey dem Sopor und der Apoplexie, so entstehen Lähmungen. Daß aber diejenigen Nerven, deren Actionen der Regel gemäß, herabwärts fortgepflanzt werden, auch aufwärts agiren können, beweist das Gemeingefühl.

Erregen die Hirnthaten außer den bewegenden auch die übrigen Nerven? Die unwillkührlichen Bewegungsorgane werden von ihnen zwar, aber außer der Regel im krankhaften Zustande bewegt. Auf die Sinnnerven scheinen sie wenig zu wirken, außer man möchte hieher zählen die Erectionen der Brustwarzen, der Clitoris, der durch Ideen gereizten Zunge, was

*) A. a. O. 119. 104.

was aber besser den Blutgefäßen zuzuschreiben ist. Ob die Vorstellungen durch eine in dem Seelenorgan begonnene, zu den Sinnnerven fortgepflanzte Action entstehen, werde ich unten berühren.

Endlich erwecken die Hirnthaten, durch Mitwirkung der in den bewegenden Nerven erregten Action, welcher Reiz für den willkührlichen Muskel der meist specifike ist, die willkührlichen Muskeln zu ihren eigenthümlichen Actionen. Zuweilen bewegen sie auch freywillige Maschinen; so lockt der Zorn die Galle, das Verlangen nach Speise den Speichel, wollüstige Ideen den Samen, Schrecken blassen Urin hervor. Die Art und Weise ist zwar unbekannt, aber entweder stören die Reize durch ihre Gewalt jene Organe, oder verändern und exaltiren sie deren Lebenskraft und Irritabilität, welches letztere mir das wahrscheinlichste ist. Diese Wirkungsart der Hirnthaten jedoch, da sie bloß zum Nachtheil der Gesundheit gereicht, rechne ich zu den Krankheiten. Ausführlich hat diese Materie Unzer *) abgehandelt, der nicht allein den Einfluß der Hirnthaten im Allgemeinen, sondern auch spieciell die Wirkungsweise der Empfindungen, Vorstellungen der Vernunft, des Willens, auf die verschiedene Organe des Körpers lehrte.

Die gegenwärtigen Actionen des Seelenorgans hören auf, wenn die Reize mangeln, wenn die Sensibilität unterdrückt ist, oder eine kräftige Action entgegen wirkt.

In dem Seelenorgan eines gesunden wachenden Menschen wirken unaufhörlich Reize. Daher dauern dessen Actionen beständig fort, und dem Menschen mangeln niemals gänzlich Ideen. Im Schlaf aber und in der Ohnmacht hören sie auf.

Die

*) A. a. O. S. 153 — 334.

Die Actionen dieses Organs scheinen länger anzudauern, als die Wirkung der Reize *).

Die innern Reize des Seelenorgans, die bereits Actionen dieses Organs sind, können nicht anders, als durch anderweitige Reizung fortdauern. Daher ist nothwendig, daß entweder das Seelenorgan die Empfindungen beybehält, oder daß die gegenwärtigen Vorstellungen, beständig durch andere neue, damit der Reiz nicht vergehe, abgewechselt werden.

Hört einmal die Action des Seelenorgans auf, z. B. in der Ohnmacht, im Schlaf, in der Asphyxie, im Scheintod, kann sie nicht anders, als durch einen äußern Reiz hergestellt werden. Dessen gänzliche Ruhe kann nicht durch die Kraft der Seele allein unterbrochen werden. Da nämlich das Seelenorgan nie ohne Reiz wirkt, und alle Reize der Nerven oder des Gehirns selbst in der Bewegung bestehen; so ist nothwendig, daß wenn einmal die Bewegung des Gehirns aufhört, diese nicht anders, als durch einen von außen angebrachten Reiz erweckt werden kann. Das Seelenorgan eines gesunden wachenden Menschen ist nie ohne Actionen, die durch die Sinne und das Gemeingefühl erregt würden, und sich dann durch sich selbst forpflanzten. Wenn aber ein Mensch im tiefem Sopor oder während einer Ohnmacht begraben wurde, und man alle Reizungen der Sinne und des Gemeingefühls entfernen könnte, würde schwerlich dessen Seele durch ihre eigene Kraft wieder erwachen. So kann ein ruhender Körper niemals durch sich selbst, den gegenwärtigen Zustand verändern. Daher sind äußere Reizmittel bey Menschen nothwendig, die von der Asphyxie befallen worden sind.

§. 11.

Die Verschiedenheit der Ideen.

Die gesammte Würde der Seele ist unter der Vorstellungskraft begriffen, und die Erscheinungen

*) S. oben die Abhandlung vom äußern Sinne, §. 26.

gen dieser Kraft sind die Ideen. Die übrigen Seelenverrichtungen, können von dieser Kraft, auf verschiedene Art modifizirt, abgeleitet werden. Die Ideen sind nach Verschiedenheit ihres eigenen Ursprungs und der ihnen verwandten Hirnthaten.

1.) Natürlichnothwendige, uneigenmächtige Vorstellungen (necessariae), die ein andersmal durch einen äußern Gegenstand, von der Außenwelt, oder dem Körper selbst, mittelst der gereizten Nerven, entstehen. Der äußere Eindruck, der sich vom Nerven zum Gehirn fortpflanzt, erweckt die Action des Gehirns, die der Seele unter der Form einer Idee vorgestellt wird. Diese Action vorausgesetzt, entstehen nothwendig, auch wider den Willen der Seele, Ideen, und niemals können diese Ideen, im natürlichen Zustande, auf eine andere Weise, z. B. mit dem Willen der Seele hervorgebracht werden. Es giebt also nothwendige Veränderungen der Seele, die von der Veränderung des Körpers abhängen. Diese hinwieder sind:

a) Empfindungen, äußere sinnliche Vorstellungen (sensationes), die durch die Einwirkung der Weltgegenstände auf die Sinnorgane entstehen.

b) Vorstellungen des Gemeingefühls, oder Vorstellungen des Körpers und seiner Wesenheit mittelst der gemeinschaftlichen Nerven.

2) Eigenmächtige, selbstthätige, freye Vorstellungen (spontaniae), welche Wiederholungen und Zusammensetzungen vorhergegangener Actionen des Seelenorgans sind, die ehemals dem Gemeingefühl und den Sinnen gegenwärtigen waren. Diese entstehen ohne äußere Ursache, vom bloßen innern Reiz, von einer gegenwärtigen Action, nämlich des Seelenorgans. Ob die Seele solche Ideen willkührlich hervorbringt? So glaubt man wenigstens. Jedoch,

wovon ich unten sprechen werde, hängen sie nicht gänzlich, von der freyen absoluten Willkühr der Seele ab, sondern scheinen von den Regeln der Association der Ideen und einem angemessenen, durch das Seelenorgan verbreiteten Reize bestimmt zu werden. Hieher rechne ich die Einbildungskraft, sowohl im weitern, als engern Sinne genommen, zu welcher alle menschlichen Ideen, die weder zum Gemeingefühl, noch zu den Empfindungen gehören, gezählt werden können *).

Sowohl die nothwendigen, als eigenmächtigen Vorstellungen, existiren ohne eine gleichzeitige Action des Seelenorgans niemals. In Rücksicht der Extension sind die Hirnthaten von dreyerley Wesenheit:

1.) Sie fangen an der Spitze der Nerven, die für das Gemeingefühl und die Sinne bestimmt sind, an, werden zum Organ der Seele fortgepflanzt, und endigen sich in demselben. Von dieser Art sind die Empfindungen des Gemeingefühls und der Sinne.

2.) Die Action des Seelenorgans wird zu den freywilligen Bewegsorganen fortgepflanzt. Die Seele ändert den Körper, wie in der vorigen Art der Körper die Seele geändert hätte. Diese Wirkung äußert zwar das Seelenorgan leichter auf die Bewegungsorgane, doch auch nicht selten auf die übrigen Körpermaschinen.

3.)

*) Die Ideen werden auf mancherley Art von den Autoren eingetheilt. Culler (Physiologie S. 23.) und nach ihm de la Roche (a. a. O. T. 1. p. 68.) theilen sie in Empfindungen des Eindrucks (sensations of impresion) und Empfindungen des Bewußtseyns (sensations of conciusness), obwohl nach meiner Meinung nicht glücklich ein. Die Philosophen unterscheiden nach ihrer Bequemlichkeit, Empfindungen, Anschauungen und Ideen. S. Hoffbauers Anfangsgründe der Logik, nebst einem Grundrisse der Erfahrungs-Seelenlehre, Halle, 1794. S. 21. Ihrem Ursprung nach entstehen alle Ideen, entweder von einem äußern oder innern Reize. Diese werden Imaginationen, jene Empfindungen, und gehören entweder zum Gemeingefühl, oder zu den Sinnen.

3.) Endlich giebt es gewisse Hirnthaten, die in dem Organ der Seele selbst begonnen, fortgepflanzt und beendigt werden, außer dasselbe sich nicht erstrecken, noch eine sinnliche Wirkung auf den übrigen Körper äußern. Während die Imagination dauert, erregen sich die Hirnthaten wechselseitig in der Ordnung, in der die freywilligen (spontanae) Ideen zu derselben Zeit sich entwickeln und fortpflanzen. Diese Hirnthätigkeit der Imagination, die im Gehirn ihren Anfang nahm, erstreckt sich vielleicht bis zu den Sinnnerven, und wird durch sie fortgepflanzt, gleichwie in dem vorigen Falle die Empfindung von Nerven zu dem Gehirn fortgeflanzt wurde. Vielleicht werden auf diesem Wege die Imaginationen gebildet, die immer diese oder jene Form der Sinne haben. Uebrigens wissen wir wenig von dieser Gehirnaction, die außer den Grenzen aller Beobachtung liegt.

§. 12.

Aufmerksamkeit (Attentio).

Die Seele, um die Actionen ihres Organs zu empfinden, muß sich eine Zeitlang mit ihnen verweilen, das ist, auf sie aufmerksam seyn. Der Müller hört das Geklapper der Mühle nicht, obwohl sein Organ gesund und der Reiz stark genug ist; die Bewegung des Thorax während des Athemholens und die fortgesetzte Berührung der Kleider und der Haut fühlen wir nicht, wenn wir nicht darauf aufmerksam sind. Es geschehen daher viele Eindrücke sowohl auf die Sinne, als das Gemeingefühl, als selbst auf das Seelenorgan, die zwar zur Erzeugung der Ideen hinlänglich stark sind, aber sie doch in der That nicht erzeugen. Hier wollen wir auf die sogenannten dunkeln Ideen erinnern, über die die Phylosophen häufig gestritten haben und noch streiten. Man hat diese Erscheinungen fälschlich Ideen genannt, da dieselben

nicht

nicht anders, als mit unserm Bewußtseyn entstehen können. Diese Erscheinungen sind aber Eindrücke der Nerven und des Seelenorgans, die zwar an und für sich vorstellbar sind, aber in der That wegen dem Mangel an Aufmerksamkeit nicht vorgestellt werden.

Wir kommen zu den Ursachen dieser Erscheinung. Bey gewissen Arten unterdrückt die anhaltende und stärkere Anspannung des Nervens die Sensibilität in einem solchen Grade, daß er die Reize nicht mehr fühlt, und sie zum Seelenorgan nicht fortpflanzt. Mehrere solche Beyspiele führte ich in der obigen Abhandlung an *). Wir können schwer lange dieselbe Empfindung oder Idee u. s. f. ohne Nachlaß unverändert erhalten. Ferner kann es geschehen, daß auf gleiche Art, wie bey den Sinnorganen, auch bey dem Seelenorgan ein gewisser Grad der Spannung zur guten Vollbringung seiner Funktionen nothwendig ist. Laxe Hüllen des Gehirns, Rückenmarks und der Nerven, eine große Quantität des Blutes, die zu dem Gehirn oder zu einem Theile dessen dringt, was zur Bewirkung jener Spannung beytragen kann, scheinen dieß zu bestätigen. Vielleicht ist endlich die Aufmerksamkeit ein Aufhören der stärkeren Action des Seelenorgans

und

*) Wir sind aufmerksam durch das Anhalten der gegenwärtigen Bewegungen des Seelenorgans, damit neuer Platz erwachse. Allgemein aber sagt man, wir wären auf eine Sache aufmerksam, die wir auffaßten. Mir scheint die Aufmerksamkeit richtiger und im eigentlichen und strengeren Sinne eine active Modifikation der Seele zu seyn, wodurch sie nach Willkühr die gegenwärtige stärkere Action der Seele aufhält, damit zur Entwickelung der Action einem mindern Reize Raum erwachse. Durch Uebung erhält der Mensch leichter die Fähigkeiten seine Aufmerksamkeit auf diese oder jene Sache zu heften. Denjenigen, die diese Fähigkeit besitzen, wird presence d'esprit zugeschrieben, die andern nennt man **Zerstreute** (hommes distraits.)

und ein Stand der Ruhe *). So lange eine lebhafte Action in dem Seelenorgan alle Thätigkeit der Lebenskraft auf sich hinleitet, können andere, von neuen Reizen erregte Eindrücke, die Actionen kaum in dem Grade erregen, daß sie vorgestellt würden. Denn gleichwie den Sinnenreizen eine gewisse Kraft nothwendig ist, um Empfindung zu erzeugen, so scheinen auch die Hirnthaten, um von der Seele aufgefaßt zu werden, einer gewissen Kraft zu bedürfen. Zur Zeit der Ruhe aber, die immer während dem Moment der Aufmerksamkeit eintritt, ja die Aufmerksamkeit selbst bewirkt, wird der Lebenskraft Muße bereitet, damit sie ihre Thätigkeit zur Ausbildung der angemessenen Kraft des gegenwärtigen Reizes anwenden kann. Daher denken wir in der That nichts, wenn wir uns auf etwas erinnern, daher erregen sehr häufig in Träumen, wo die Sinne ruhen, schwächere Eindrücke des Seelenorgans Ideen. Je sanfter die gegenwärtigen Actionen des Seelenorgans sind, je leichter werden andere durch neue Reize erregt, im Gegentheile schwerer bey obwaltender heftiger Action. So werden von den lang ausgeruhten Sinnorganen auch die kleinsten Reize empfunden *). Aus dem, was wir über die Natur der Action gesagt haben, läßt sich leicht erklären, warum, wenn ein Sinn besonders thätig ist, die Seele die Action der übrigen kaum empfindet. So auch ein sehr kräftiger Eindruck, der eine kleinere Action unterdrückt, ein Eindruck der entweder Schmerz oder Wollust verursacht, und ein Eindruck endlich mit dem wir vertraut sind, pflegt uns besonders zur Aufmerksamkeit zu bestimmen. Leicht wird durch den Donner der Kanonen, durch einen Blitzstrahl, durch eine Armamputation u. s. w. die Aufmerksamkeit gefesselt, schwerer durch Dinge, die wir wenig achten. Aus denselben Ursachen ermüdete Einförmigkeit

die

*) S. die obige Abhandlung vom äußern Sinne, §. 41.

die Aufmerksamkeit, Mannichfaltigkeit begünstigt sie, und stärkere Eindrücke sind abzuhalten, damit die Aufmerksamkeit auf schwächere fixirt werde.

§. 13.
Empfindung.

Da wir an einem andern Orte vom Gemeingefühl insbesondere gesprochen haben, so gehen wir nun zur Empfindung über. Die Empfindung (sensatio), ist eine uneigenmächtige Vorstellung (mutatio animae necessaria), die von dem Eindruck eines Objekts in irgend einem Sinnorgane erzeugt wird. Damit sie entstehe, ist nöthig:

1.) Daß ein Objekt vorhanden sey, welches auf die Spitze des empfindenden Nerven, einen hinlänglich starken, durch die gehörige Zeit andauernden Eindruck verursacht;

2.) daß von dem Eindruck des Objekts die Aktion durch den Nerven in das Gehirn fortgepflanzt werde;

3.) Daß das Gehirn hinlängliche Muße habe, den empfangenen Eindruck auszubilden, damit sich dessen nicht andere stärkere Aktionen bemächtigen, die durch eine vollkommene Aufzehrung der Lebenskraft gleichsam keine neue Aktion zulassen. Dann entsteht die Hirnthat, welche der Seele vorgestellt wird.

Nach diesen gesetzten Bedingungen wird nothwendig in der Seele Empfindung erregt. Und diese kann niemals freywillig von der Seele, sondern muß stets von außen durch einen Eindruck auf das Sinnorgan bewirkt werden. Denn darin besteht das Spezifische der Sensibilität des Seelenorgans, daß sie nie anders, als durch einen Reiz, der durch die Sinnorgane herbeygeleitet wird, zur Aktion selbst angetrieben wird. Es giebt wohl Beyspiele in der Raserey und Verrückung, wo eine analoge Aktion des Seelenorgans ohne ein äußeres Objekt entsteht, die die Seele in Form einer

Em=

Empfindung repräsentirt, obwohl das Objekt mangelt. Aber diese Aktion rührt widernatürlich entweder von einer allzugroßen Sensibilität des Seelenorgans, oder von einem krankhaften Reize her, täuscht die Seele, und wird nicht ihrer Willkühr gemäß, hervorgerufen. So begehen auch andere Organe, wenn sie entweder von schädlichen Reizen angegriffen werden, oder allzu-irritabel sind, anomale Actionen. Daher sind die sinnlichen Gegenstände, die sich die Seele aus eigenem Antrieb, ohne die Anwesenheit eines wirklichen Objekts, durch eine analoge Veränderung ihres Organs, unter dem Bilde der Imagination vorstellt, weit verschieden von den eigentlichen Empfindungen. Die Empfindung ist stärker, enthält mehrere Ruhepunkte, deren jeder einzelne eine Idee bildet, die von einer speziellen Action des Seelenorgans ausgedrückt wurde. Bey der Empfindung der Aktion des Seelenorgans weit ausgedehnter, zusammengesetzter, stärker und gleichsam bis auf die kleinste Linie auf das genaueste ausgedrückt, und wird daher in demselben Grade genauer und klarer der Seele vorgestellt. Bey der Imagination nähert sich die Seele einer Idee, bey der Empfindung aber ist sie sich aller von außen her erregter Veränderungen bewußt. Die Kennzeichen eines anwesenden Menschen sind wirkliche, bilde ich mir aber nur einen ein, so bilde ich mir ihn nach Gefallen aus denen und jenen Kennzeichen aus.

Je näher das Objekt dem Perceptionspunkte liegt, je stärker und regelmäßiger die Kraft und Daner des Eindrucks ist, je tüchtiger die Sinnorgane sind, und je besser die Sensibilität und das Empfindungsvermögen des Seelenorgans ist, und dieses nicht durch eine andere Action verhindert wird, auf die gegenwärtige desto aufmerksamer zu seyn: desto stärker ist die Idee. Die Verschiedenheit der Empfindungen ist groß; sie hängt ab:

a.)

a.) Von der Gattung des Sinnorgans; andere Ideen erweckt das Auge; andere das Ohr.

b.) Von der verschiedenen Wesenheit des Reizes. Der Eindruck des Objekts bestimmt die Aktion des Nerven, die Aktion des Nerven die Aktion des Seelenorgans. Die Seele aber percipirt auf eine eigene Weise jede Aktion ihres Organs und unterscheidet sie auf das schärfste. Ja selbst der verschiedene Grad der Reize trägt das Seinige zur Verschiedenheit der Idee bey *).

Der Punkt, den das Objekt auf der Peripherie des Körpers berührt, wird mittelst der Seele anfangs schwierig, endlich mit Beyhilfe der übrigen Sinne und durch Vergleich mit vorhergegangenen Empfindungen, häufigere Wiederholung, leichter und sicherer aufgefaßt. Daher sind im Anfang die Urtheile nicht selten falsch.

Die erste und jede Wirkung der Objekte empfängt also die Oberfläche des Körpers, und ihre passive Veränderung erweckt die innere Action des Körpers, die zwar von der Aktion des Objekts verschieden ist, aber doch nach einer steten und sichern Regel durch die Aktion des Objekts begründet wird.

Mehrere sich ähnliche Objekte, die in Rücksicht der Objekte zwar eine zusammengesetzte, in Rücksicht der Perception der Seele aber eine einfache Empfindung hervorbringen, bringen objektiv eine zusammengesetzte, subjektiv eine einfache Empfindung hervor. Zwey oder mehrere Objekte, von verschiedener Art aber einerley Gattung, zugleich dem Sinne dargebracht, bewirken eine zwar einfache, aber von der Empfindung eines einzelnen Objekts verschiedene Empfindung, die man Mittelempfindung (sensationem neutram) nennt. Ein gelb und blaues Pigment, dem Sinne gemischt, dargebracht, erregt die Em-

*) S. die oben a. Abhandl. vom äußern Sinn.

Empfindung einer grünen Farbe. Mahler, Musiker, Köche und jene, die wohlriechende Sachen zubereiten, befolgen zum Vortheil ihrer Kunst diese Regel die Empfindungen zu vervielfältigen. Bisweilen ist die Empfindung von gemischten Gegenständen höchst einfach; z. B. die Farbe aus der Mischung vieler Pigmente; zuweilen können die einzelnen Objekte abgesondert, z. B. bey zusammengesetzten Speisen, wenn die Seele darauf aufmerksam ist, unterschieden werden. Diese Eintheilung der Empfindungen übrigens halten wir für unnütz, da die Sinne die Elemente der Dinge niemals ergründen, und die natürlichen sowohl, als künstlichen Objekte zusammengesetzte Dinge sind. Die Empfindung und ihre einfache oder mehr zusammengesetzte Natur respondirt gänzlich mit der einfacheren oder mehr zusammengesetzten Beschaffenheit der Aktion des Seelenorgans. Die Seele percipirt alle Verschiedenheiten der Aktionen ihres Seelenorgans, unter der Form verschiedener Ideen. Je deutlicher ausgedrückt, ausgebreiteter und zusammengesetzter die Aktion des Seelenorgans ist, je mehr zusammengesetzt ist auch die Idee, und man kann mehrere ihrer Theile von einander unterscheiden. Eine zusammengesetzte Empfindung ist daher jene, in welcher die Seele mehrere und verschiedene Theilungen unterscheidet. Es können zwar die Reize und die Beschaffenheit des Sinnorgans zur Erweckung einer zusammengesetzten Idee beytragen, doch erregen sie dieselbe nicht direct, sondern indem sie eine zusammengesetzte Aktion des Seelenorgans bewirken, welche allein an nächsten die zusammengesetzten Ideen begründet. Die Eindrücke mehrer Gegenstände sind entweder synchronistisch, z. B. in Gemälden, oder successiv, z. B. in Symphonien, bey einem mit verschiedenen Farben bemahlten, in einem Kreise herumgedrehten Teller. Die Letztern folgen oft in solcher Geschwindigkeit nach einander, daß

die

die folgenden Empfindungen, indem sie mit den noch andauerden vorhergehenden in eins zusammenfallen, gleichzeitig zu seyn scheinen *).

§. 14.

Was von dem Objekt empfunden wird?

Die materielle Welt wirkt auf die Oberfläche des Körpers ein, die Ideen aber werden von der innern Aktion des Seelenorgans gebildet. Die Substanz, abstract betrachtet, oder der absolute Grund der Phänomene der materiellen Welt, wird nicht erkannt, sondern alles in der sinnlichen Welt, was der Seele erscheint, sind Phänomene, und Wirkungen der Substanz. Selbst die relativen Eigenschaften der Dinge, sind von den Ideen, durch die sie uns erscheinen, weit verschieden. Eine Kugel, den Augen zugewandt, affizirt nicht selbst die Augen, sondern das von ihr reflektirte Licht. Daher zeigt das Auge der Seele, außer der Eigenschaft der Kugel, das Licht auf gewisse Weise zu brechen, nichts weiter von ihrer Natur. Ja nicht einmal ihre Fähigkeit den Lichtstrahl zu brechen, wird dargestellt, nichts von den von der Kugel zurückgeworfenen Lichtstrahlen, nichts von dem Grad der Brechung derselben, nichts von den Flächen der Kugel, die die Strahlen zurückwerfen, klebt der durch die Kugel erweckten Idee an. So sehen wir auch nicht die Convexität der Kugel, sondern eine gewisse Schatten- und Lichtvertheilung, die wir als ein Zeichen der Convexität annehmen. Die Idee von der Farbe enthält nichts über die Ursache der Farbe, oder über die verschiedene Art der Strahlenbrechung; es hat im Gegentheil so viele gegeben und es giebt ihrer noch, die durch so viele Jahre Farben gesehen haben, und nicht einmal auf die Ursache dieser Erscheinung vor Neuton gefallen sind. Eine gleiche Bewandniß hat es mit dem Gehör, das von den auf eine gewisse Art

in

*) S. D. oben a. Abhandl. vom äußern Sinn.

in Bebung gesetzten Körpern nichts gewahr wird, als etwas, das gänzlich außer ihnen ist, was man Schall nennt. Der Geschmack unterrichtet uns weder von der Gegenwart, noch von der Natur der Salze. Die Bewegung fühlen wir falsch; uns scheint die Sonne sich zu bewegen; wir fühlen die schnelle Bewegung der Erde nicht, da sie nie stockt; auf Schiffen scheinen uns die Ufer zu enteilen, und wir würden nie diesen Irrthum argwohnen, wenn wir von der Geburt an blos im Schiffe gelebt hätten. Ja wir fühlen nicht einmal, und streiten, während die Empfindung im Nerven dauert und das Seelenorgan in Bewegung gesetzt wird, darüber, ob die Empfindung durch Oscillation der Nerven oder durch die Bewegung eines Fluidums bewirkt werde. Ja sogar, daß wir mit den Augen sehen, mit den Ohren hören, lehrt uns die Erfahrung, nicht die Empfindung.

Die Ursachen, warum die Natur der Ideen so verschieden ist von der absoluten Kraft der Substanzen, werden uns klar, wenn wir ein wenig genauer den Ursprung der Aktion des Seelenorgans untersuchen. Denn:

a.) wirken sehr wenige Gegenstände der Welt für sich und direct auf unsere Sinnorgane, sondern die meisten mittelst anderer Zwischenkörper. Dieß ist der Fall selbst mit dem edleren Sinne, dem Gehör und Gesicht, durch welchen wir die meisten Ideen bekommen. Die Substanzen wirken also zunächst auf Zwischengegenstände, auf das Licht und die Luft, die ihrer Natur gemäß dieselben modifiziren. Die Kräfte der Dinge berühren daher das Auge und das Ohr nicht als solche, sondern als Modifikationen des Lichts und der Luft.

b.) Ferner wird die Wirkung der Substanzen von der Capacität des Sinnorgans modifizirt, wo jedes einzelne eine andere Structur, andere Nerven besitzt, und von einer verschiedenen Hülle umgeben ist. Durch diese überall verschiedene Structur des

Organs, und der Nervenhülle, wird der Eindruck sehr wesentlich geändert. Daher bringt dasselbe Ding, z. B. ein Pfirsich eine andere Empfindung in dem Gefühl, eine andere auf die Zunge und die Nase, eine andere bey diesem als jenem Menschen hervor.

c.) Ferner wird die Wirkung der Substanzen von der Natur des empfindenden, zwischen dem Sinnorgane und dem Gehirn gelegenen Nerven, modificirt. Der Nerve, mittelst seiner eigenthümlichen Kraft, bringt, durch einen Reiz in Erregung gesetzt, eine Aktion hervor, die nicht sowohl mit dem Reize, als vielmehr mit seiner eigenen Structur gleichmäßig ist. Der Eindruck geschieht passiv; die Fortpflanzung des Eindrucks ist activ, und sie wird wenig vom Objekt, sondern vielmehr von der eigenthümlichen Wirksamkeit des Nerven selbst bestimmt.

d.) Zuletzt werden endlich die absoluten Kräfte der Dinge, von der Natur des Seelenorgans, das die Hirnthätigkeit bewirkt, modificirt.

Die Eindrücke berühren daher sehr verändert das Gehirn. Weder die ans Ohr gebrachten Bebungen des Schalls, noch die die Zunge berührenden Salze, noch die durch einen langen und dunklen Weg possirten Bilder auf der Netzhaut, gelangen zum Gehirn; das Bild entsteht durch die in einem Brennpunkt gesammelten Strahlen, die neben dem Brennpunkt divergiren. Die Seele nimmt daher nicht die absoluten Wirkungen der Substanzen auf, sondern sie nimmt die inneren Veränderungen ihres Organs auf, die ihr aber durch die nämlichen Objekte im Ganzen immer als dieselben erscheinen. Jeder Mensch daher, da jeder seine eigenen Nerven besitzt, percipirt durch eine verschiedene Idee die Außengegenstände, und erkennt die Objekt durch eine eigenthümliche Farbe, Entfernung, Größe, Form u. s. w. Mehrere Menschen jedoch, belegen ein Objekt, obwohl sie es einzeln

zeln unter einem verschiedenen Zeichen aufnehmen, dennoch mit einer ähnlichen Benennung, da dessen Wirkungsart bey jedem Einzelnen die nämliche bleibt, und nach dem percipirten Objekt benannt wird. Die Hirnthaten, die bey verschiedenen Menschen verschieden sind, können, da sie nicht repräsentirt werden, weder verglichen, noch ihr Unterschied ausgemacht werden. Daher können wir ihnen keine Benennungen nach der vor sich gegangenen bekannten Veränderung des Gehirns, sondern nach den Objekten, die sie erregten, geben. Diese sind aber Allen die nämlichen, ihnen werden deßwegen, obwohl die Hirnthaten an und für sich verschieden sind, dieselben Nahmen beygelegt. Die Hirnthaten sind daher, indem sie eine bestimmte Sache anzeigen, Zeichen äußerer Gegenstände, die sich in dem Seelenorgan ausdrückten, deren Beschaffenheit, mit der Beschaffenheit des Objekts, der des Sinnorgans, des empfindenden Nerven und Gehirns genau übereinstimmt.

Aus dem bereits erklärten erhellt, warum dasselbe Objekt, mehreren Sinnorganen dargebracht, in jedem ein anderes Zeichen ausdrückt. Die durch das Gefühl erregte Idee einer Flüßigkeit ist anders, als die Idee davon durch das Gesicht, oder das Gehör erzeugt. Daher weichen die Sinne oft von einander ab, und fällen ein verschiedenes Urtheil über ein Objekt, das sie mittelst des Auges, ein verschiedenes, das sie mittelst des Ohrs, oder mittelst der Finger percipirten. Ferner legen wir den verschiedenen Zeichen desselben Objekts, in mehreren Sinnen ausgedrückt, dieselbe Bedeutung bey, welche uns lang vorhergegange Erfahrung und wechselseitige Vergleichung gelehrt hat. Wir begreifen gleichsam dieselbe Sache unter verschiedenen Ausdrücken. Ein von Geburt aus blinder Mensch hat von den Auffendingen Ideen, die aber ganz anders sind, als bey den Sehenden. Ein Blinder, der gehört hatte, daß die Purpurfarbe sich unter den andern Farben durch

ihre Stärke auszeichnet, verglich sie mit dem Schall einer Trompete. Gewiß würde, wenn wir mit andern oder mehreren Sinnorganen versehen wären, eine ganz andere Sinnenwelt vor uns liegen. Sicher kann es mehrere Sinne geben, da sich mehrere Sinnorgane, die auf andere Art die Kräfte der Substanzen modificiren, denken lassen. Es kann Thiere geben, die ein anderes Gehirn besitzen, denen dieselbe Welt gänzlich anders, als uns vorkommt, und es ist zur Veränderung des Welttheaters nichts weiter erforderlich, als eine veränderte Organisation der Sinne. Es giebt vielleicht Organe, die die elektrische, magnetische oder eine andere Flüßigkeit percipiren. Von dem weiten Umfang des Lichts und des Schalles, wüßten wir ohne Aug und Ohr nichts.

Die Hirnthaten sind demnach Zeichen, die zwar in Hinsicht der Objekte arbiträr, aber in Hinsicht einer bestimmten Beschaffenheit der Nerven, wodurch sie durchaus bestimmt werden, relativ nothwendig sind. Verschieden sind sie von einem Objekt bey mehreren Menschen, aber bewährt dieselben bey Einzelnen. Daher täuscht sich der einzelne Mensch nicht, wenn ein Objekt jedesmal unter demselben Zeichen erscheint.

Die Seele percipirt den, auf ihr Organ gemachten Eindruck, das ist, sie wird verändert, und genöthigt, einen andern Zustand wie bevor anzunehmen. Da aber die Aussendinge das Seelenorgan in Bewegung setzen, und dasselbe stets unter denselben Bedingungen auf gleiche Weise in Bewegung setzen, so wird der Seele auf diesem Wege verkündet, es geschehe etwas außer ihr in der Natur, und zwar etwas Aehnliches, als sie unter den nämlichen Bedingnngen schon ehe empfand. Davon aber, wie und auf welche Weise dieß vor sich gehe, wird sie nicht eigends belehrt. Ihre eigenthümlichen Veränderungen halten, mit den Veränderungen der Welt, mit denen sie durch

ein

ein fixes Gesetz zusammenhängen, gleichen Schritt. Im strengen Sinn empfindet die Seele nichts außer sich, sondern blos die eigenthümlichen Veränderungen ihres Organs. Wir leben in der Welt, die uns blos in Hyroglyphen erscheint, und alles ist blos Meinung, was davon zu genießen, uns gestattet ist.

§. 15.

Einbildungskraft.

Alle Ideen, die wir besitzen, lassen sich entweder auf die Sinne und das Gemeingefühl oder auf die Einbildungskraft zurückführen. Die Einbildungskraft ist die Fähigkeit des Seelenorgans durch die bloße Kraft eines innern Reizes ohne vorhergegangene Anwesenheit eines Welt- oder Körperreizes Ideen, die ehemals mittelst der Sinne und des Gemeingefühls percipirt worden waren, wieder zu erwecken.

Ihr also rechne ich alle Idee zu, die nicht zu den Empfindungen und dem Gemeingefühl gehören, noch durch den directen Einfluß eines Körpers auf die Sinne oder das Gemeingefühl erregt wurden, sondern gleichsam von freyen Stücken, von einem innern Reiz geweckt, wieder erstanden.

Man hat mancherley Hypothesen erdacht, um die Einbilungskraft zu erklären *). Einige leiten sie von dem Nervenfluidum her, das in den Canälen bewegt wird; aber das Fluidum das in Canälen eingeschlossen ist, beschreibt immer denselben Weg. Andere sagen, die Seele erlange durch Uebung die Eigenschaft ihre Modifikation zu reproduciren, welche der vorhergehenden Empfindung ähnlich. Aber was ist das für eine Eigenschaft? Andere behaupten, es beginne nach erfolgter Empfindung in dem Seelenorgan eine be-

*) Jakobs Erfahrungs-Seelenlehre, Halle 1791. S. 98.

beständig andauernde Bewegung, die zwar gemindert, aber nicht gänzlich aufgehoben werden kann, und die während der Einbildungskraft neuerdings angefacht wird. Aber wie könnte das Gehirn so viele Millionen sich durchkreüzender Bewegungen umfassen? Welche Kraft könnte diese Bewegungen erhalten, und sie immer aufs neue anfachen? Andere schreiben einer jeden Idee eine speciélle Faser im Gehirn zu. Noch andern gefallen die zurückgelassenen Spuren der Dinge um die Einbildungskraft und Wiedererinnerung zu erklären. Aber in dem Gehirn eines gelehrten Mannes wäre unmöglich Raum, so viel Spuren von Wörten und Sachen zu umfassen. Selbst Haller *) hat ausgerechnet, daß nach dieser Hypothese ein einzelner Gran des Gehirns 205 — 452 Spuren der Dinge enthalten müsse. Ueberdieß sind Spuren todte Dinge, bey denen die Frage übrig bleibt, durch welche Kraft und nach welchen Gesetzen die Seele zu diesen Merkmalen bestimmt werde, die nach einer vorhergegangenen Aktion im Gehirn zurück gelassen und dann wieder aufgenommen worden sind?

Wird aber die Einbildungskraft durch dieselbe, wenn auch schwächere Aktion hervorgebracht, durch die ehemals die Empfindung hervorgebracht wurde, oder geschieht sie auch durch eine ganz andere Aktion des Gehirns? Geschieht diese Aktion durch dieselben Fasern des Gehirns, wie die Empfindung oder durch andere? Nach meiner Meynung geschieht die Einbildungskraft durch dieselbe Aktion, und durch dieselben Gehirnfasern wie die vorhergehenden Empfindungen. Die vorhergegangenen Empfindungen lassen die Fasern des Gehirns in einem Zustande zurück, der sie geschickt macht, ihre Bewegungen auf einen gelinderen Reiz zu wiederholen.

Die

*) Elem. physiol. T. V. p. 548.

Die Thätigkeit der Seele hängt von der Thätigkeit ihres Organs ab. Die Beschaffenheit der Akeionen des Seelenorgans ist unbekannt, da wir selbst die Wirkungsweise der dickeren Nerven nicht kennen. Daß aber die Seele sich etwas repräsentire, wenn ihr Organ in Bewegung gesetzt wird, lehrt uns sowohl die Vernunft, als Erfahrung. Die ganze Kraft der Seele beruht aber in der Fähigkeit Empfindungen und Einbildungskraft zu besitzen, und nothwendige und willkührliche Ideen zu besitzen. Wir haben von dem Ursprung der Empfindungen und des Gemeingefühls gesprochen, die durch äußere, die Nerven reizende Dinge begonnen, und durch eine kraftvolle Aktion des Seelenorgans, das durch jenes Irritament erregt worden ist, vollbracht werden. Blos die Einbildungskraft bleibt uns noch übrig.

Die Einbildungskraft scheint durch dieselbe Action, und durch dieselben Fibern des Seelenorgans, die die Empfindungen und die Ideen des Gemeingefühls hervorbringen, vor sich zu gehen. Die Einbildungskraft wächst durch die Uebung, die Uebung aber wird nicht anders, als durch eine häufige Wiederholung derselben Aktion durch dieselben Theile erlangt. Auf diesem Wege kehren die Empfindungen, häufig wiederholt, endlich leichter, durch einen gelinden Reiz, unter der Form der Imaginationen zurück. Nach einer jeden Empfindung bleibt in den Fibern die Uebung zurück, diese in der Form der Imagination zurückzurufen, die, obwohl es so scheint, nie gänzlich verloren geht. Im Delirium, in Träumen, oder bey erhöhter Sensibilität des Seelenorgans, kehren öfters die Bilder der Dinge, die man längst verlöscht glaubte, zurück. Ein Bauer, der im Fieber-Delirium lag, recitirte biblische Sprüche auf griechisch, die er einst als Knabe gelernt, aber in der Folge längst vergessen hatte. Ein anderer, der

die Regeln des Donat lang ausgeschwitzt hatte, erinnerte sich deren, im späteren Alter, von Geschäften befreyt, ganz vortrefflich. Eine Sprache, in der wir uns lang nicht geübt haben, scheint uns fremd, bald aber kehren, indem wir sie sprechen hören, ihre vergessensten Worte in unser Gedächtniß zurück.

Die während der Einbildungskraft wirksamen Hirnthäten, sind schwächer als jene, während andauernder Empfindung und andauerndem Gemeingefühl. Deswegen überstiegen die Empfindungen an Kraft weit die Imagitationen. Die Ursache der schwächeren Aktion des Seelenorgans bey der Einbildungskraft, und der stärkeren bey der Empfindung ist in der Verschiedenheit des Reizes zu suchen. Bey der Empfindung und dem Gemeingefühl erwecken stärkere Reize, nämlich Welt- und Körpergegenstände, die Hirnthätigkeit bey der Einbildungskraft erwecken schwächere Reize, die schon im Seelenorgan vorhandenen Aktionen die schwächere Hirnthätigkeit. Eine gegenwärtige Idee (Hirnthat) ist ein Reiz, der in den verbundenen Theilen des Gehirns, nach den Gesetzen der Association, eine ähnliche gleichzeitige oder nachfolgenden Idee erweckt. Damit aber ein geringerer Reiz ehe vorhandene Aktionen zurückrufen kann, bedürfen die Fasern einer Uebung, die durch die vorige häufige Anwendung der Sinne und des Gemeingefühls erworben worden ist. Die Imaginationen also sind Erscheinungen derselben, obwohl schwächern Aktionen, die ehemals als Empfindung und Gemeingefühl gegenwärtig waren, die von einem geringern und andern Reize in den Fasern wieder erweckt wurden, welche vorher durch vorausgegangene Empfindungen und das Gemeingefühl, eine Leichtigkeit

zu wirken erlangt haben. Wir sehen, daß selbst in den dickern Nerven oft wiederholte Aktionen schneller und leichter durch einen geringen Reiz wiederkehren und sicherer sind die höheren Kräfte der Nerven dem feineren Gehirn zuzuschreiben. Wenn wir also die Empfindungen und Imaginationen von derselben Aktion der Gehirnfibern, blos dem Grade nach verschieden, herleiten: so bedürfen wir keine Spuren der Dinge, um die Einbildungskraft und Wiederinnerung zu erklären.

Die empfindenden Nerven wirken in der Regel nach oben, die bewegenden herabwärts, aber auch die bewegenden Nerven können aufwärts, z. B. bey dem Gemeingefühl wirken. Vielleicht vollbringt das Gehirn ebenfalls Aktionen, die bis zu der Wurzel der Sinnnerven fortgesetzt, und in diesen Nerven herabwärts fortgepflanzt, Imaginationen hervorbringen. Aber auch hierüber würde eine genauere Untersuchung der Structur des Gehirns Licht verbreiten, das, wie wir schon erinnerten, so einfach gebaut ist, daß die Einbildungskraft oder andere Fähigkeiten der Seele in demselben sich kaum bestimmte Werkzeuge vorfinden. Endlich wäre bey Menschen, deren Empfindungsnerven gänzlich, bis an ihren Ursprung, zerstört wären, zu beobachten, welchen Schaden daraus die Einbildungskraft gezogen hätte. Blinde, die anfänglich von ihrem unglücklichen Schicksal höchst ergriffen waren, beruhen sich leichter in der Folge, in dem Grade vielleicht die Ideen des Gesichts verschwinden, über ihr Geschick.

Da also die Einbildungen durch die Sinne und das Gemeingefühl geweckte Hirnthaten sind, so folgt nothwendig, daß die Einbildungskraft erst lange nach der Geburt sich bildet, und daß ihre Vorzüglichkeit, mit der Vorzüglichkeit der vorhergehenden Empfindungen übereinkommt. Das Gemeingefühl und die Sinne verschaffen die Uebung, und sammlen den Stoff zu den

Ein-

Einbildungen. Deßwegen trifft man nie Einbildungen, die, oder deren Ursprung nicht bevor im Sinne gewesen sind. So auch würden die Einbildungen, da sie die Form der Empfindungen besitzen, und ehemals gegenwärtige Empfindungen gleichsam im Bilde vorstellen, der Natur der Sinne und des Gemeingefühls gemäß in Gesichts, Gehörs, Geschmacks, Geruchs, Gefühls und Gemeingefühls-Einbildungen (imaginationes visus, auditus, saporis, odoris, tactus et coenesthaesis) gut unterschieden werden. Daß aber die Einbildungskraft bey einem jeden Menschen, besonders bey demjenigen, welchem der oder jener Sinn mangelt, eine andere ist, folgt nothwendig. Ein von Geburt Blinder, wurde gefragt, wie er sich seinen Vater denke: Er antwortete: er glaube ihn mit den Fingern zu fühlen Es ist fürwahr der Mühe werth, die Einbildungen der Menschen, die dieses oder jenes Sinnes beraubt sind, sorgfältiger zu erforschen.

Je neuer die Empfindung und das Gemeingefühl ist, und je öfter sie wiederholt werden, desto öfter hat in den Fasern die Anlage zur Wiederholung der Aktion statt, desto freywilliger und schneller werden die Bewegungen der Einbildungskraft erweckt.

Mehrere Einbildungen haben die Form sichtlicher Ideen, daher können die Hirnthaten, die unter der Form sichtlicher Ideen vorgestellt werden, leichter wiederholt werden. Nach diesen folgen Ideen des Gehörs. Wenn wir schnell ein Buch lesen, so wird uns der Schall der Wörter, nicht die Sache selbst in der Form sichtbarer Ideen vorgestellt. Wir stellen uns das Zeichen vor, nicht die bezeichnete Sache. Das musikalische Gehör scheint mir nichts anders, als eine Art Ohrenphantasie, das ist, die Fähigkeit, das Gehörte mittelst der Einbildungskraft wieder zu erwecken, zu seyn. Eine Melodie kann man aus dem

Gedächtniß nicht wiederholen, wenn sie nicht in der Einbildung festgehaftet ist. Ich kenne Menschen, denen diese Ohrenphantasie mangelt, die, obwohl sie alle Musiktöne vollkommen inne haben, dennoch die einfachste Melodie aus dem Gedächtniß nicht singen können. Es giebt daher auch eine Ohrenimagination und zwar eine starke. Nach dem Gehör kommt das Gesicht; Blindgeborne pflegen Einbildungen zu haben, die den Gefühlsideen gleichartig sind. Die Geschmacks- und Geruchsideen werden schwerer mittelst der Einbildungskraft wieder erweckt. Am allerschwersten werden die Ideen des Gemeingefühls, mittelst der Einbildungskraft wieder hervorgebracht, da sie an sich schon verwirrt sind, und nicht so leicht, als die Ideen der Sinne klar erscheinen, auch uns übrigens seltener vorkommen, daher die Uebung mangelt, derer die Einbildungskraft bedarf *). Nichts destoweniger trägt das Gemeingefühl das Seinige zur Formirung der Einbildungskraft bey, was dessen Anomalie bey der Hypochondrie und andern langwierigen Krankheiten lehrt. Auch glauben einige, das die Ideen des innern Sinns, obwohl schwächer, die Einbildungskraft erwecken **). Da wir aber diese Ideen den Einbildungen beyrechnen, so scheinen diese, aufs neue vorgestellt, mehr Wiederholungen als neue Einbildungen zu seyn. Endlich werden die zur Bewegung abzweckenden Hirnthaten nach denselben Gesetzen, wie die Hirnthaten der Ideen associrt und reproducirt. Ich werde bald davon sprechen (§. 16.) daß die Kraft, die Schnelligkeit, die Coexistenz und Succession der Bewegungen nach der habituellen Anlage vor sich geht, und das alles, was dieser zuwider ist, die Bewegungen stört, ja sie aufhebt.

Die sinnlichen Weltgegenstände percipiren wir mei-

*) S. obige Abhandlung vom Gemeingefühl.
**) Jacob a. a. O. S. 94.

meistens durch mehrere Sinne zugleich. Dem zufolge werden durch die Wirksamkeit eines Sinnes, zugleich mehrere Fibern der übrigen Sinne, obwohl schwächer, in Bewegung gesetzt. Beym Ansehen einer Rose fügt die Einbildungskraft auch den Namen, den Geruch, und den Geschmack derselben hinzu. Durch die Thätigkeit eines Sinns, werden auch die übrigen in eine ähnliche gleichartige, aber schwächere Bewegung gesetzt; diese wechselseitige Verbindung beobachten wir besonders bey dem Gesicht und Gehör, da diese am häufigsten mit einander wirksam sind.

Die Einbildungen entstehen nicht durch die Willkühr der Seele, sondern durch einen körperlichen Reiz, daher nicht selten gegen den Willen der Seele, nach den vom innern Reize begründeten Gesetzen. Die Ideen werden nicht so, wie sie zuvor in den Sinnen und dem Gemeingefühl waren, wieder erweckt, sondern weit verändert, in Hinsicht der Ordnung, der Andauer und der Folge. Die Einbildungskraft bildet nun Zusammensetzungen, und schafft sich gleichsam eine neue Welt.

Die Einbildungskraft gehört sicher zu den edelsten Fähigkeiten des Menschen, worin er alle Thiere übertrifft, wodurch er seine Seelenkräfte entfaltet, wodurch er endlich geschickt gemacht wird, die Gegenwart mit der Zukunft und Vergangenheit zu verbinden, zu denken, zu urtheilen, zu vergleichen, Vernunftschlüsse zu ziehen. Das Gedächtniß und die Erinnerungskraft scheinen Varietäten von ihr zu seyn *).

Die

*) „Wenn Empfindungen, sagt Cullen (Physiologie, a. d. engl. Leipzig 1786. S. 35.), die wir schon vorher empfangen haben, durch die nämlichen Gegenstände wieder erneuert werden, so erfolgt dieses gemeiniglich mit einem Bewußtseyn, daß wir sie bereits einmal empfangen haben. Wir nennen dieses das Vermögen des Erinnerns oder die Erinnerungskraft (Reminiscence.) Perceptionen, die wir schon empfangen haben,

Die Einbildungskraft ist entweder reich oder arm, lebendig oder schwach, sanft, klar oder verworren; diese Bestimmungen hängen von der ersten Bildung des Seelenorgans, von dem Grad der Sensibilität u. s. w. ab. Menschen, mit einer star-

ken Einbildungskraft begabt, haben stärkere Oscillationen

ben, können wieder ohne Gegenwart oder die Wirkung des Gegenstandes, welcher vorher Gelegenheit zu denselbigen gegeben hat, hervorgebracht werden. Ist dieses nun mit dem Bewußtseyn von einem Unterschiede zwischen der Lebhaftigkeit und Stärke dieser zwey Perceptionen, und vornämlich mit dem Bewußtseyn von der Abwesenheit des ursprünglichen Gegenstandes verbunden, so nennt man eine solche erneuerte Perception, eine Idee. Das Vermögen aber, wodurch diese Erneuerung hervorgebracht wird, pflegen wir mit dem Namen des Gedächtnisses (Memory) zu belegen. Gleichfalls können auch ehemals empfangene Perceptionen, ohne die Gegenwart des ursprünglichen Gegenstandes auf eine solche Weise erneuert werden, daß die Seele keinen Unterschied zwischen der ursprünglichen und der erneuerten Perception entdeckt; daher denn eine solche Erneuerung allemal mit der Ueberredung verknüpft ist, daß der Gegenstand wirklich zugegen sey. Das Vermögen, wodurch eine solche Erneuerung hervorgebracht wird, nennen wir die Einbildungskraft (Imagination) in einem genauen Verstande." — Der berühmte Cullen hat nach meiner Meynung den Ausdruck Einbildungskraft in einem zu strengen Sinne genommen. Ich glaube das Gedächtniß sey ein geringerer Grad der Einbildungskraft, bey welchem die Aktionen des Seelenorgans schwächer und minder ausgebreitet sind. Ich lese z. B. von einem hochberühmten Arzte, und sogleich fällt mir der Name Friedrich Hoffmanns ein; bey der fortgesetzten Lektüre wird der Seele, die sofort mit andern Dingen beschäftigt wird, nichts weiter als die bloße Einbildung des Gehörs, daß heißt, der Name dieses Mannes, vorgestellt. Siehe da das Gedächtniß! Wenn aber die Seele, ausruhend von der Lektüre, bey diesen Namen verweilt, wird die Aktion weiter in dem Seelenorgan verbreitet, und ruft uns die Natur, die Schicksale, die Familie, das Haus, und andere Verhältnisse des Mannes zurück. Siehe da die Phantasie! welche eine stärkere und mehr ausgebreitete Aktion des Seelenorgans voraussetzt.

nen des Seelenorgans; ja zuweilen sehen wir in Krankheiten die Einbildungskraft zu jener Stärke anwachsen, wie die Empfindungen selbst.

Im übrigen richtet sich die Einbildungskraft nicht so genau nach den Gesetzen des Lebens, wie die übrigen Organe; sie wirkt z B. bey körperlicher Ruhe, in der Einsamkeit, in Träumen sehr kräftig fort; und sehr angespannt, z. B. bey Enthusiasten und Verrückten, unterdrückt sie, indem sie alle Lebenskraft für sich verwendet, die übrigen Seelenoperationen.

Die Einbildungskraft unterscheidet sich von den Ideen der Sinne:

1.) In der Klarrheit und Stärke; wodurch wir meistens die Empfindungen und Einbildungen unterscheiden können. Da aber bisweilen die Einbildungen stark, die Empfindungen schwach sind, so braucht es noch einer andern Regel, um sie nicht zu verwechseln, nämlich

2.) bey der Empfindung sind wir uns des äussern und nothwendigen; bey der Einbildungskraft des innern und eigenthümlichen Reizes bewußt. Bey dieser geschieht eine subjective, bey jener eine objective Veränderung in uns.

§. 16.

Hirnthaten, die die willkührliche Bewegung hervorbringen.

Alle die freywilligen Bewegungen fangen, wenigstens bey andauernder Gesundheit, von dem freywilligen Entschluß der Seele an. Zu dieser Zeit ist in dem Seelenorgan eine Hirnthätigkeit, die indem sie der Wurzel des Nerven, der zu dem Muskel geht, sich mittheilt, auf dieselbe die Impression macht. Durch diese Impression wird die, herabwärts fortgepflanzte, Aktion des Nerven erweckt, die als das am meisten spezifische Irritament, den Muskel zur Bewegung anspornt.

Diese Nerven erleiden von der Hirnthätigkeit einen in-

innern Eindruck, der sich herabwärts von dem Gehirn aus zu dem Muskel fortpflanzt. Die einzigen bewegenden Nerven, sind für einen innern Eindruck empfänglich. Aber aus welcher Ursache? Vielleicht haben die Wurzeln dieser Nerven eine spezifische Sensibilität für die Hirnthätigkeit. So findet man bey den empfindenden Nerven blos die Spitzen, und diese nur gegen gewisse Reize empfindlich. Bey den Nerven, die sich in die Organe der unwillkührlichen Bewegung ausbreiten, scheinen die Wurzeln unempfänglicher und einer spezfischen Sensibilität gegen die Hirnthätigkeit beraubt zu seyn. Aber zuweilen bewegt die Hirnthätigkeit, es sey außer der Regel, auch die Organe der unwillkührlichen Bewegung; Gemüthsaffekte erregen Erbrechen, Depravation der Galle, Krämpfe in den Nieren. Aber während des andauernden Gemüthsaffects, gehen die Aktionen des Seelenorgans unregelmäßig vor sich, auch wird vielleicht die Sensibilität ihrer Nerven für den Augenblick widernatürlich exaltirt. Eine gleiche Bewandtniß hat es mit den Nervenspitzen, die die Bewegungsorgane versehen; im gesunden Zustand, von ihrem natürlichen Reize berührt, ändern sie das Seelenorgan nicht, ist aber ihre Sensibilität durch Krankheit erhöht, oder werden sie durch widernatürliche Reize irritirt, bringen sie Schmerz hervor. Ein natürlicher Reiz auf die gesunde Niere wird nicht repräsentirt, ein Stein aber, in einer entzündeten Niere, wird durch eine besondere Art von Schmerz repräsentirt *).

Die ersten Aktionen des Seelenorgans sind Ideen des Gemeingefühls, die eine Art Schmerz erregen, der an die Bewegungsorgane gebracht, Bewegung erzeugt. Diese finden wir schon im Fötus, während noch das ganze übrige Seelenorgan in tiefem Schlafe begraben ruht. In einer Krankheit oder bey dem Tode des

Fö-

*) S. Arnold a. a. O. 2 Thl. S. 102 — 109.

Fötus, steigen diese Bewegungen bisweilen bis zu Kraft der Convulsionen herauf.

Meiner Meynung gemäß haben die Aerzte bisje[illegible]t, den Theil der Hirnthätigkeit, der zur willkührlichen Bewegung gehört, allzugering geachtet. Alle Gesetze beynahe, die ich theils selbst erwähnte, theils die, welche die Philosophen in der empirischen Psychologie über die Gewohnheit, die Uebung, die Einbildungskraft, und Association der Ideen angeben, können, gehörig angewandt auf die Hirnthaten, der willkührlichen Bewegung zugeschrieben werden. Ich will Einiges, hieher gehöriges genauer zu beleuchten suchen.

1.) Die Hirnthätigkeit bestimmt den Anfang, die Dauer und das Ende der Bewegungen. Die Muskelzusammenziehung beginnt in demselben Moment, in welchem der Reiz zu dem Muskel gelangt, die Zusammenziehung dauert fort mit dem Reize, und hört nach dessen Verschwindung sogleich auf.

2.) Die Hirnthätigkeit, die der Bewegung gewidmet ist, bestimmt den Grad der Kraft, mit welcher der Muskel handeln soll, und hält sie in Schranken. Muskeln, die eine Masse von unbekanntem Widerstande ergreifen, wenden entweder zu viel oder zu wenig Kraft an, und bringen in beyden Fällen eine unangenehme Empfindung hervor, die aus einer falschen Proportion zwischen der Kraft und dem Widerstande entsprungen ist. Menschen und auch Thiere, die über Graben springen, wenden nur so viel Kraft an, um das gegenseitige Ufer zu erreichen. Die Gewohnheit für dieselbe oft wiederholte Bewegung ist es, die uns die Uebung im Bestimmen der Kraft des Irriaments verschafft. Ein Handwerker, an eine gewisse Schwere seines Handwerkzeugs gewöhnt, kann mit einem leichteren oder schweren Instrume[illegible]t mit gleicher Fertigkeit nicht arbeiten.

3.)

3.) Ferner bestimmt die Hirnthätigkeit die Geschwindigkeit der Bewegung, die sowohl, mit der die Bewegung in einem Muskel beginnt, als jene, die von einem Muskel zum andern übergeht. In Hinsicht der Geschwindigkeit verschaffen wir uns gleichfalls durch öftere Gewohnheit die nöthige Uebung; die eine Eigenschaft der Nerven, nicht der Muskeln ist. Wenn wir uns an eine, mit einer bestimmten Schnelligkeit zu vollführende Bewegung gewöhnen, werden wir sie nicht ohne Schwierigkeit schneller oder langsamer vollbringen. Menschen, die schnell zu reden, Musiker, die an eine bestimmte Geschwindigkeit einer Symphonie, Tänzer, an die eines Tanzes, Prediger, an die des Predigens gewöhnt sind, werden mit Mißbehagen alles das langsamer thun.

4.) Ferner verschafft sich die, für die Bewegung bestimmte Hirnthätigkeit durch öftere Anwendung und Gewohnheit eine Uebung, durch welche sie in der Folge leichter und genauer auf denselben und zwar schwächeren Reiz wiederkehrt. Die Wiederholung geschieht nach ähnlichen Gesetzen, nach welchen die Ideen der Sinne und des Gemeingefühls, mittelst der Einbildung wiederkehren. Wir können daher eine was für immer gleichartige Uebung, die wir der Einbildungskraft unterlegten, auch wie die Hirnthätigkeit der Bewegung annehmen. Schwierig und unbeholfen sind die Bewegungen Neugeborner, die endlich zur höchsten Zierlichkeit und Fertigkeit gelangen. Welche Uebung, welche Anstrengung bedürfen nicht Knaben, die zu reden beginnen, bis sie diese oder jene Bewegung der Zunge hervorbringen lernen! Auf gleiche Weise werden uns mehrere und zwar zusammengesetzte Bewegungen, z. B. beym Gehen, Fassen, Sprechen, Schreiben gleichsam mechanisch und wir vollbringen sie endlich nach erlangter Uebung mit weit größerer Fertigkeit. Die zu diesen zusammengesetzten Bewegungen nöthigen

Hirnthaten, geben sich, nach erlangter Uebung, sehr leicht, die vom Anfang mit außerordentlicher Anstrengung der Seele herbeygeführt werden mußten. Ja selbst bey den unwillkührlichen Bewegungsorganen beobachtet man einen gleichen Habitus. Bey Zusammenziehung einer Pupille zieht sich auch die andere zusammen; die Muskeln, die zur Absonderung des Koths, des Harns zum Athemholen gehören, wenn sie an eine gleichzeitige Wirksamkeit gewöhnt sind, werden sämmtlich in Mitleidenschaft gezogen, sobald ein einziger gereizt wird. Diese Erscheinung beweist offenbar den Einfluß der Nerven auf die unwillkührlichen Bewegungsorgane, den die Aerzte selbst den willkührlichen Muskeln abzuläugnen sich bemühen.

Die Vorzüglichkeit der willkührlichen Bewegung hängt nicht allein von der guten Beschaffenheit der Bewegungsorgane, sondern besonders von der Vorzüglichkeit der Hirnthaten ab. Knaben lernen durch anhaltende Uebung schwer auszusprechende Buchstaben und Sylben aussprechen, ja wohl auch das Schnalzen der Hottentotten nachmachen; diese Uebungen machen aber nichts in dem Muskel, der außer der Irritabilität und Contractilität weiter nichts besitzt, sondern wirken auf die Bildung des Seelenorgans. Auf gleiche Weise sind die wunderbaren Bewegungen Gaukler, Künstler, Nachtwandler zu erklären. Die Muskeln bedürfen der Seele, um zweckmäßige Bewegungen hervorzubringen, so wie die besten Flöten eines guten Musikers bedürfen, um eine süße Melodie von sich zu geben. Mehrere Abschnitte der Bewegungen, ihr Anfang, ihre Andauer, Stärke, Geschwindigkeit und ihr Ende hängen nicht vom Muskel, sondern von der Hirnthätigkeit und ihrer Beschaffenheit ab. Je zweckmäßiger sich diese entwickelt, desto genauer entspricht die Bewegung ihrem Zweck.

5.) Endlich associren sich die für die Bewegung gehörigen Hirnthaten unter

sich

sich, und mit den Hirnthaten der Ideen, nach denselben Gesetzen, nach welchen sich bey der Einbildungskraft die Ideen associrten. Durch die Gewohnheit sind die Hirnthaten der Bewegung mit den Hirnthaten der Ideen so innig verbunden, daß bey der Entstehung dieser auch jene entstehen. Bey einem Fall strecken wir die Hand vor; die Ideen von einem Schaden, der dem Auge droht, bringt ein beynahe nothwendiges Blinzeln hervor; Epileptische verfallen leicht durch eine ihnen zuwidre Idee in ihrem Paroxismus. Eine Bewegung der Hirnthat associrt sich mit einer andern gleichartigen, und beyde rufen einer gegenseitig gleichsam mechanisch hervor. Sie assokiren sich nach den Regeln der Coexistenz und der Succession, daß darauf die nämlichen Bewegungen, nach derselben Ordnung, und zwar gegen den Willen der Seele, folgen. Eine Frau, mit einer Cardialgie behaftet, erbrach sich jedesmal, wenn sie ihr Wasser abschlug. Clavierspieler, die einmal an ein unrichtiges Fingersetzen gewöhnt sind, vermeiden diesen Uebelstand in der Folge schwer. Diesem zufolge werden verschiedene Bewegungen durch die Gewohnheit gleichsam mechanisch, so daß sie gegen den Willen der Seele vor sich gehen. So ruft uns äußerst oft die Einbildungskraft widrige Ideen zurück, die wir verabscheuen. Hieher gehören auch jene Bewegungen der Hirnthaten, deren die Seele sich nicht bewußt ist, obwohl diese Bewegungen keineswegs zu den Krämpfen gerechnet werden können. Unwillkührlich ist das Blinzeln mit den Augenliedern, wenn sich derselben eine Hand nähert; der Seele unbewußt, bewegen wir die Gliedmaßen in tiefem Schlafe begraben. Ein gewohnter Tabackschnupfer, der die Apoplexie bekam, bewegte beynahe jede Viertelstunde die rechte Hand auf gleiche Weise, wie er sie zuvor, als er noch gesund war, bewegt hatte, wenn er den Toback zur Nase brachte, und rieb darauf die Finger gerade so aneinander, als wenn

er sie von dem anhängenden Staub befreyen wollte. Bey diesen Arten ist entweder das Seelenorgan krank, oder die der Bewegung gewidmete Hirnthat hat sich so fix und innig mit einer andern associrt, daß wie eine erscheint, die andere gleichsam mechanisch darauf folgt. Die Einbildungskraft liefert zu diesen mehrere parallele Beyspiele. So wie aber die Einbildungskraft aus verschiedenen vorausgegangenen Hirthaten der Ideen etwas Neues zusammensetzt, so werden auch aus mehreren Hirnthaten der Bewegung neue zusammengesetzt. Gleichwie ein Dichter, der schon tausend Gedichte gemacht hat, leicht wieder ein anderes neues macht, so ist auch ein Balletmeister im Stande, gewöhnt an complicirte Bewegungen, andere neu zusammengesetzte Tänze zu erfinden.

Aus dem bisher Gesagten wird hinlänglich offenbar, daß die Stärke, Geschwindigkeit, Zweckmäßigkeit, Nachfolge und die übrige Beschaffenheit der Bewegungen nach denselben Gesetzen bestimmt werden, nach denen die Association und Wesenheit der Ideen bestimmt ist. Die Gelehrten unterscheiden sich daher von den Schauspielern und Künstlern blos durch die Art der Hirnthaten. — Ich füge dem Gesagten noch einige Bemerkungen bey.

Die Bewegungen können mit grosser Schnelligkeit, Kraft und Präcision auch in mehreren Muskeln zugleich, ohne alle Verwirrung vor sich gehen, wenn zuvor das Seelenorgan durch Uebung eine größere Gewandtheit in Entfaltung der Hirnthaten erlangt hat.

Hirnthaten, die für die Bewegung gehören, können mehrere zugleich entwickelt werden, aber es ist nothwendig, daß sie etwas gleichförmiges, eine Uebereinstimmung mit einander haben. Es kostet nicht wenig Mühe, in einem Moment in einem Muskel eine langsame, in dem andern eine schnelle Bewegung hervorzubringen, besonders wenn die Geschwindigkeit der Bewegungen in keinem Verhältniß steht. Das muß

wohl

wohl dem Organ der Seele zugeschrieben werden und nicht dem Muskel, der einer Vorstellung vom Verhältnisse unfähig ist. Kaum geräths, daß man mit dem Fuß und der Hand einer Seite einen Cirkel in einer entgegengesetzten Richtung in einem Augenblicke beschreibt. Diese Schwierigkeit hängt weniger von dem Bewegungsorgan, wie Hr. Blumenbach *) glaubt, als vielmehr von den Hirnthaten ab, die in einer gewissen Ordnung nach einander folgen müssen. Die Seele kann sich eine kreisförmige Bewegung in entgegengesetzter Richtung zugleich nicht denken.

Aus allen bereits Gesagten ergiebt sich, daß eine große Verwandtschaft unter den zur Bewegung gehörigen Hirnthaten, und unter denen, die die Ideen erzeugen, herrsche. Sie folgen beynahe denselben Gesetzen, die die Einbildungskraft beherrschen, und verbinden sich unter sich und mit den Ideen nach derselben Norm, nach welcher die Ideen sich associren.

Auch gewisse allgemeinere Krankheiten der willkührlichen Bewegung beweisen für meine Meynung, die nach mir nicht zu den Krankheiten der Muskeln gehören, sondern als Krankheiten des Seelenorgans nach denselben Regeln, nach denen wir die Verrüttung und Geistesschwäche behandeln, zu behandeln sind. Diese Materie verdient allerdings ausführlicher behandelt zu werden.

Nur aus einem Seelenorgan kommen die willkührlichen Bewegungen, die Ideen und andere Wirkungen der Seele hervor; groß ist die Gemeinschaft und Verwandtschaft dieser Phänomene. Nichts destoweniger herrscht auch unter ihnen eine bestimmte Absonderung, da nämlich nicht selten Delirium vorhanden ist bey gesunder Bewegung, und ein gesundes Gemüth in einer convulsivischen Krankheit.

Schwa-

*) Institut. physiol. p. 223.

Schwere tonische und clonische Krämpfe, womit die Willensorgane befallen werden, scheinen meistens nicht in dem Muskel, sondern in dem Organ der Seele ihren Ursprung zu haben. Die für die Bewegung gehörigen Hirnthaten entstehen bey denselben irregulär und stärker als gehörig; ohne den Willen der Seele, und die Muskeln werden in Bewegung gesetzt, je nachdem die Reize den Anlaß dazu geben. Aus dieser Ursache gesellt sich bey Krämpfen, z. B. bey Epilepsie, Catalepsie, Tetanus u. s. w. leicht Delirium hinzu; aus derselben Ursache bleiben die unwillkührlichen Bewegungsorgane, deren Bewegung von der directen Wirkung des Seelenorgans abhängt, in diesen Krankheiten von einem gleichzeitigen Krampfe frey *).

§. 17.

Höhere Seelenkräfte.

Schon im Fötus beobachten wir Hirnthaten, von dem Gemeingefühl erregt, die eine willkührliche Bewegung hervorbringen. Aber diese gehen ohne eine klare Idee vor sich, und sind von der Art des Schmerzes, der zu den bewegenden Muskeln gebracht, den Schmerz abwendet. Das übrige Seelenorgan entsteht gleich einer geplätteten Tafel, das noch nie eine Aktion, die weder zur Empfindung, noch zu einer freywilligen Idee gehörte, begonnen hat.

Der Mensch wird geboren mit dem Gemeingefühl und den Sinnorganen versehen, die beyderseits und besonders die Sinne den Zugang zur Seele öffnen. Mit diesen Organen begabt, empfängt der Mensch, gleichsam passiv die Eindrücke der äußern Gegenstände. Die Eindrücke bringen die Hirnthaten hervor, auf welche aber die Seele von Anfang wenig Acht zu geben scheint. In der Folge jedoch, da dieselbe Hirnthat, unter denselben Bedingungen häufiger vorkommt, wird die Seele endlich auf sie aufmerksam, merkt sich dieselbe, und

*) S. meine Abhandl. de irritabilitate, p. 94 und 163.

und sucht allmählig mittelst der übrigen Sinne ihre Bedeutung zu ergründen. Nach und nach lernt die Seele dieselbe Hirnthat, öfters wiederkehren und ihre Bedeutung mittelst der übrigen Sinne und angestellter Vergleichung der Bedingnisse unter welchen sie entstand, zu erforschen, und endlich kann sie dieselbe für ein sicheres Zeichen eines äußern Dinges gebrauchen. So lernt die Seele ahmählig mit den bestimmten Veränderungen des Gehirns, durch bestimmte äußere Eindrücke erregt, bestimmte Ideen zu verbinden. Die ersten Hirnthaten auf die der Mensch aufmerksam wird, scheinen durch das Gemeingefühl und den Geschmack erregt zu werden, später entwickelt sich der Geruch, darauf unterscheidet man angenehme und unangenehme Töne und Figuren, und zuletzt wird das Gefühl, der Führer der übrigen Sinne, ausgebildet.

Das Seelenorgan, das häufig diese und jene von dem Gemeingefühl und den Sinnen hervorgebrachten Aktionen vollbringt, bekömmt durch diese häufige Wiederholung eine Gewandtheit diese Aktionen zu reproduciren, ohne einen äußern Gegenstand, ja durch einen andern kleinern Reiz. In diesem Zeitpunkte wird die Einbildungskraft gebildet, durch deren Dazukommen die Aktionen des Seelenorgans mehr zusammengesetzt und edler werden, die Empfindungen und Einbildungen sich gatten, sich wechselseitig hervorrufen, und die Seele das Vermögen erhält, Ideen zu vergleichen und zu beurtheilen. Eine Empfindung, die etwas mit einer vorhergegangenen gemein hat, erweckt die vorige, und eine solche Idee, zunächst von der Empfindung zurückgerufen, und einen sinnlichen Gegenstand vorstellend, heißt eine innere sinliche Idee. Eine solche Idee erweckt auf gleiche Weise eine andere, die eine weniger sinnliche, physiologisch-freyere Vorstellung (idea minus sensualis, physiologice liberior) genannt wird, die wieder andere noch freyere

Vor-

Vorstellungen erweckt. Wenn endlich solche Vorstellungen nur aus der Entfernung von vorhergegangenen Empfindungen abgeleitet werden können, und ihre Verbindung mit den Empfindungen nicht mehr offenbar ist, und sie wenige gemeinschaftliche Theile von mehreren Empfindungen besitzen, nennt man sie Vorstellungen des Verstandes, höhere, abstractere, allgemeinere Vorstellungen (idea intellectus, sublimiores, abstractae, universales) *). Gleich nach der Geburt übt das Seelenorgan die einfachsten Actionen aus, und die zwar direct von einem äußern Reize erweckt wurden. In der Folge werden durch die von einem äußern Retz erregten Hirnthaten, zugleich die Fibern, die in einer nähereren Verbindung stehen, und dann, wenn sich das Seelenorgan eine größere Fertigkeit erworben hat, auch die entfernteren Fibern, nach einem bestimmten Gesetz in Mitbebung versetzt. Die Aktion ist nun zusammengesetzter und schwerer vertilgbar. Die Stumpfheit des Seelenorgans bey Neugebornen ist so groß, daß es nur mit Gewalt gleichsam und durch die stärksten Reize in Bewegung gesetzt werden kann, und doch nur eine mißgestaltete, schlecht ausgedrückte Bewegung hervorbringt. In der Folge aber verschafft sich dasselbe Organ, durch Gewohnheit und Uebung eine ausserordentliche Fertigkeit, und erlangt eine solche Beweglichkeit, daß es durch die geringste Reizung in Bebung gesetzt wird, und Bewegungen hervorbringt, die sich leicht verbreiten und im höchsten Grade zusammengesetzt sind.

Die Vorstellungen der Sinne und des Gemeingefühls sind daher gleichsam die Basis der willkührlichen Ideen. Alle höheren Seelenoperationen im Denken, Urtheilen, Begehren, Verabscheuen hängen von diesen vorhergegangenen Empfindungen ab, und es existirt nichts im Verstande, was nicht zuvor im Sinne gewesen

*) Unzer a. a. O. S. 80 — 82.

sen ist. Die Empfindungen werden gesammelt, erneuert, geordnet, und zu allgemeinen und abstracten Ideen erhoben. Die willkührlichen Ideen entstehen ebenfalls durch die Empfindungen, obschon ihre Verbindung mit diesen in der Folge mehr oder weniger dunkel wird.

§. 18.

Beleuchtung einiger Zweifel über die Aktion des Seelenorgans.

Die Wirksamkeit des Seelenorgans wird von denselben Gesetzen, wie das übrige Nervensystem beherrscht, es besitzt die Fähigkeit zu empfinden, wird sowohl durch äußere, als innere Reize affizirt, und besitzt eine eigene Empfänglichkeit für ihm angemessene Reize.

Die Materie jedoch und die organischen Theile des Seelenorgans, aus der sie gebaut sind, scheinen an einen gewissen Ort gebunden, und also ihre Wirksamkeit durch die nämlichen Gesetze beschränkt zu seyn. Die Irritamente des Seelenorgans können zwar eine Verschiedenheit der Aktionen hervorbringen; oder auch die Irritamente sind bestimmt, und werden der Seele entweder von außen durch die Sinnorgane, nach unserer gegenwärtigen und zufälligen Verbindung mit der Welt, zugeführt, oder es sind innere, dem Seelenorgan gegenwärtige Aktionen. In so weit also das Seelenorgan zu den Körpern gehört, scheint es, was die Irritamente, und die fixe Construktion der Körpertheile betrifft, nothwendig nach bestimmten Gesetzen der Materie zu wirken. Aber wir finden die Seelenaktionen höchst willkührlich bey den eigenmächtigen Ideen. Bey einem Menschen ist diese, bey dem andern eine andere Hirnthat, bey demselben Menschen wird bald jetzt, bald nachher eine andere Hirnthat erweckt. Wenn wir annehmen, daß die Seele mit einer freyen Willkühr versehen sey, so kann sie als gleichsam erste Ursache alle Aktionen des Seelenorgans beginnen, leiten und nach Belieben diesen oder jenen Theil des Seelenorgans in Bewegung setzen,

und

und auf diese Weise unsere Zweifel entfernen. Wenn wir aber die entgegengesetzte Meynung ergreifen, und entweder alle Erscheinungen der Materie zuschreiben, oder auch nur die Hirnthaten als erste Ursache betrachten, aus denen sich ihnen gleichartige Ideen bilden: so ist der Streit schwerer zu entscheiden. Und es giebt allerdings viele Gründe, die es darthun, daß die erste Ursache aller Veränderungen der Seele von dem Organ der Seele herzuleiten sind.

Dieses vorausgesetzt, frage ich, auf welchem Wege es möglich ist, daß ein Theil des Seelenorgans in einem andern entfernten, die Seele wechselseitig versenden kann, so daß die zwischen gelegenen Theile durch die Irritirung nicht mit zur Aktion angetrieben werden?

Aber ehe ich weiter fortgehe, ist es erlaubt zu fragen: ob das Seelenorgan eine einfache Organisation besitze, die durch eine aber modifizirte Aktion verschiedene Ideen hervorbringt, oder ob nach Bonnets *) Meynung, jede einzelne Idee ihre eigenen Fibern besitzt? Beydes scheint weit von der Wahrheit entfernt zu seyn. Denn wie viele Fibern wären für so viele Ideen nothwendig, wie viele blieben bey den meisten Menschen unbenützt! In den Sinnorganen übernimmt derselbe Nerve, z. B. der Sehnerve mehrere auf vielfache Art modinzirte Aktionen. Auf der andern Seite scheint das Gehirn, obwohl ich ihm die einfachste Structur beymesse, und die vielen Verschiedenheiten der Aktionen, blos ihrer kleinern oder grössern Extension zuschreibe, dennoch nicht gänzlich einfach, sondern ein zusammengesetztes Organ zu seyn, und gewisse Ideen, z. B. die Ideen des Gesichts, an gewisse Theile desselben geheftet zu seyn. Das beweist die Größe desselben, die Analogie der äußern Sinne, und mehrere pathologische Phänomene.

Ei-

*) Analytischer Versuch über die Seelenkräfte, Leipz. 1778.

Eine sichtbare Entfernung, eine mangelnde Verbindung der Theile die gegenseitig auf sich einwirken, und die Ruhe der dazwischen liegenden, könnte auf eine Art durch das Beyspiel der musikalischen Saiteninstrumente erklärt werden; bey denen, wenn eine Saite gegriffen wird, eine andere entfernte mit erzittert, und die dazwischen liegenden ruhig sind. Die Fibern des Gehirns werden vielleicht in einem ähnlichen Zusammenklange (en rappart) gehalten, vermöge welchen diese oder jene Saite durch Berührung eine entfernte zur Mitbebung zwingt. Es kann zwar die Aktion einer Faser mit den anliegenden vereinigt werden, und die anliegenden die Aktion aufnehmen und fortpflanzen; aber sie empfangen die Aktion in einem solchen Grade schwach, daß sie sich nicht durch sinnliche Erscheinungen verräth. Jene Fiber aber des Gehirns, die folgt, und mit einer erhöhten Sensibilität versehen ist, wird stark in Bewegung gesetzt, und giebt offenbare Aktionen von sich. Etwas Aehnliches stellen die übrigen Nerven des Körpers dar. Die consensuellen Wirkungen ergreifen besonders die zu derselben Zeit empfindlicheren Theile. Ein unreiner Magen, obwohl seine Wirkung stets denselben Nervenweg einschlagen muß, bringt bald Husten, bald Opthalmie, bald Kopfweh hervor, je nachdem entweder die Lungen, oder das Auge oder der Kopf empfindlicher sind.

Ferner frägt es sich, auf welche Weise das Willkührliche in den eigenmächtigen Ideen zu erklären sey, daß nämlich die Oscillation der Fiber a, bey Sempranus die Fiber b, bey der Livia die Fiber c; jetzt im Sempranus die Fiber b und bald darauf in demselben die Fiber c zur Aktion bringe? Vielleicht kann man unter den Fibern des Gehirns einen ähnlichen Zusamklang wie unter den Saiten eines musikalischen Instruments annehmen. Wenn das wäre, und dieser Zusammenklang lang statt fände, so würden die in Zusammenklang ge-

gesetzten Fibern, sich wechselseitig zur Aktion excitiren, während die übrigen in Ruhe wären. Die Ursache aber, aus welcher dieser temporäre Zusammenklang der Gehirnfibern entstünde, scheint eine besondere Erhöhung der Sensibilität zu seyn, zu welcher ich das Gehirnorgan vor allen andern fähig glaube. So ist auch in den zu begründeten Gesetzen, denen die Aktionen des Seelenorgans unterthan sind, nach meiner Meynung die specifische Sensibilität nicht zu vergessen.

Die Ursachen, die die Sensibilität der einzelnen Gehirnfibern erhöhen, und jenen Zusammenklang begründen, scheinen vorausgegangene Hirnthaten der Ideen und der Bewegung zu seyn. Daher ist in jedem Menschen ein eigenthümlicher Zusammenklang. Die Regel, nach welcher dieser Zusammenklang und seine Gesetze bestimmt sind, nach welchen die Aktionen des Seelenorgans sich wechselseitig excitiren und fortpflanzen, scheinen dieselben zu seyn, nach welchen sich die Gesetze der Ideenassociation bilden.

Es ist noch übrig, daß ich Beyspiele ähnlicher Erscheinungen, die sogar in den dickeren Nerven vorfallen, aufführe. Bey einem mit der Prasopopalgie behafteten Menschen war bisweilen die Sympathie des gesammten Nervensystems mit dem schadhaften Theil so groß, daß wenn er die entgegengesetzte Seite des Kopfes oder Halses, des Arms oder des Schenkels mit aufgehobenen Finger berührte, er sich dadurch die größten Stiche im Gesicht zuzog. Nicht selten war der Schmerz durch das Abnehmen des Barts, oder selbst durch das Jucken der blinden Hämorrhoiden aufgeregt. Diese Stellen aber wechselten ab, so daß bald dieser, bald jener Theil des Körpers im Consens gesetzt wurde, und die Berührung ohne Schmerz nicht ertragen konnte *). Einer der an einem leichten Nervenfieber, mit einer Gelbsucht verbunden, darniederlag, litt an einem Erbrechen, das so-

*) Reil Memor. clin. Vol. I. Fasc. II. p. 9.

sowohl an der Zahl, als an der Stärke außerordentlich war. Sein Magen hatte eine solche Irritabilität, daß gleichsam alle übrigen Theile mit ihm in der engsten Sympathie standen. Ein helleres Licht, der Lärm der Buben auf der Gasse, Hundegeheul, Gerüche, Geschmäcke, das Zittern des Betts vom Zuschlagen der Thüre, ein gegebenes Klystier, ja selbst das bloße Spiel der Phantasie, erregte bey ihm Eckel und Erbrechen. Ein Mensch fühlte jedesmal einen Stich auf der linken Schulter, so oft er sich eine Blatter unter dem rechten Knie aufschnitt *). Ein anderer, der an einem Geschwür der Urinblase litt, fühlte, wenn er sein Wasser abschlug, ein Brennen in den Fußsohlen. Eine Frau, die an einem schwachen Magen litt, ward immer, wenn er verunreinigt war, von einem Erbrechen befallen, so oft sie das Wasser abschlug **). Von einem aputirten Arme entsteht leicht ein Trismus der Kinbacke. Ich kannte eine Frau, die an einen veralteten Geschwür am Schenkel litt, das von einer Blasengeschwulst herrührte. Wenn dieses Geschwür sehr schmerzte, rieb sie gelind die umliegende Gegend, durch diese Reibung wurden die Schmerzen des Geschwürs besänftigt, aber statt ihrer stellten sich stechende Schmerzen im Bauche, dann, wenn die Reibung fortgesetzt wurde, in der Brust, und endlich Schmerzen in den Armen und im Kopfe ein. Wie die Reibung aufhörte, hörten zwar diese hermschweifenden Schmerzen auf, aber der Schmerz des Geschwürs kehrte zurück. Tissot ***) erzählt von einem Menschen, der durch die Berührungen des äußern Gehörgangs, einen heftigen Husten, und von einem andern, der darauf Erbrechen bekam. Manche werden durch eine Symphonie zum Erbrechen gereizt, andere durch den Klang eines bestimmten musikalischen Instruments, der durch das Singen

ei-

*) Hales statical. essays, Vol. II. p. 60.
**) R. Whytts sämmtliche zur pract. Arzneykunde gehörigen Schriften, Leipzig 1771. S. 302.
***) Sämmtliche Schriften, 4 Thl. S. 414.

einer Arie zum Urinlassen gezwungen *). Hierher gehören noch verschiedene andere Beyspiele von Idiosynkrasien, die gesammt beweisen, daß selbst die Aktionen der dickeren Nerven, nach bestimmten Regeln der Materie vor sich gehen, und daß derselbe Reize, nach der verschiedenen Erhöhung der Sensibilität und ihrer spezifischen Natur, bald diese, bald eine andere Aktion erweckt. Solche Modifikationen seiner Aktion läßt nur allein der Sehnerve nicht zu! Gewiß übertrifft das Gehirn, ein so großes Eingeweide, mit der allerfeinsten Structur versehen, alle Nerven an Wirksamkeit, und scheint zu bestimmten Verbindungen der Aktionen besonders fähig zu seyn.

§. 19.
Der Schlaf.

Der Fötus scheint zu schlafen; zu zeitig geborne Kinder schlafen beynahe beständig. Sämmtliche Thiere schlafen, ja selbst die Pflanzen. Das Gehirn der Thiere ist so beschaffen, daß es abwechselnd Arbeit und Ruhe bedarf; bey den größern Thieren kehren diese wechselnden Perioden der Arbeit und Ruhe, nach einer fixen Regel bey jedesmaligen Nacht- und Tagesanbruch wieder, zu deren Festsetzung mir die Gewohnheit das ihrige beyzutragen scheint. Im Anfang verscheuchen geringe Irritamente den Schlaf, in der Folge aber vermögen selbst die heftigsten Schmerzen ihn nicht zu verscheuchen.

Verschieden sind die Meynungen der Aerzte über die Entstehung und die Natur des Schlafes; die vorzüglichsten darunter sind folgende:

a.) Einige leiten ihn von dem erschöpften Nervenfluidum, das im Schlafe ersetzt wird, her. Aber dieser Meynung widerstreiten alle Grün-

*) Ephemer. N. C. Dec. III. Ann. III. observ. 182 & Ann. I. observ. 194.

Gründe, die überhaupt dem Nervenfluidum widerstreiten. Die Absonderungen scheinen im wachenden Zustand befördert, im Schlafe unterdrückt zu werden. Besonders scheint das im Schlafe ruhige Gehirn, zu einer Absonderung damals wenig geschickt zu seyn. Ein schlafsüchtiger Mensch kann dem Schlafe widerstehen; ein Mensch, der vom Schlafe aufgeweckt wird, kann sogleich darauf wieder einschlafen, was nicht geschehen könnte, wenn der Schlaf die Wirkung des erschöpften, der wachende Zustand des widererseßten Nervenfluidums wäre *).

b.) Andere leiten den Schlaf von dem Druck des Bluts auf das Gehirn her, da sie beobachtet haben, daß Apoplectische von einem beständigen und tiefen Schlafe befallen sind, und daß Menschen, denen die Schläferknochen mangeln, durch einen Druck der Hand, zum Schlafe gebracht werden. Aber diese Beyspiele möchte ich lieber für krankhafte Zustände, in denen die Unterdrückung der anomalischen Funktionen einen schlafähnlichen Zustand hervorbringt, als für den wahren Schlaf selbst halten. Vom Schlaf werden wir erweckt, vom Schlagfluß nicht. Eine Blutcongestion während dem gesunden Schlafe ist kaum erwiesen; ja wir beobachten bey der Kopfwassersucht einen gewiß starken Druck auf das Gehirn ohne Schlaf.

Mir scheint die nächste Ursache des Schlafs eine Depression der Sensibilität in dem gesammten Nervensystems, und besonders in dem Gehirn und den empfindenden Nerven zu seyn **). Die Exaltirung und Unterdrückung der Lebenskraft, von denen wir bereits mehreres gesagt haben, scheint nach meiner Meynung eine, dem bloßen Ner-

*) Mehrere und gewichtvolle Zweifel gegen diese Meynung beurtheilte Cullen in seiner Phys. §. 125.

**) Cullen Phys. §. 130.

Nervensystem eigene Erscheinung zu seyn; die übrigen Theile des Körpers, je nachdem sie mit Nerven versehen sind, participiren von denselben. Die geringste Veränderung der Temperatur der Lebenskraft beobachten wir in den gröbern, eine größere in den edleren Nerven und die allergrößte in dem Gehirn und dem Seelenorgan selbst. Die vollkommenste Erscheinung einer unterdrückten Sensibilität bietet der Schlaf dar; der besonders dem Gehirn zuzuschreiben ist. Diese mir wahrscheinliche Meynung unterstützen:

1.) Die Phänomene des Schlafs selbst. Wenn man sich selbst einschlafend kurz vor dem Schlaf beobachtet, so wird man finden, daß successiv alle Sinne unterdrückt werden, daß das Auge nicht mehr sieht, die Haut nicht mehr fühlt, endlich auch das Gehör vergeht, und man sich gleichsam körperlos empfindet. So wird durch die Abstumpfung der Sinne und des Gemeingefühls und die Entziehung äußerer Reize auf das Seelenorgan der Mensch zum Schlaf vorbereitet. Blos die innern Reize dauern noch fort, und müssen die Fortdauer der Aktionen im Seelenorgan erhalten; man beobachtet eine Art von Delirium, aber bald reißt auch dieser Faden entzwey, die Aktion des Seelenorgans hört für den Augenblick auf, und in eben diesem Moment, da er von einem äußern Reize nicht wieder erweckt werden kann, wird der Mensch seiner selbst unbewußt, schläft ein, und die Beobachtung ist gar. So hört die Wirksamkeit der Reize auf, wenn die Sensibilität des Gehirns und der Nerven gemindert ist; ohne die stäte Anwesenheit sowohl der äußern, als innern Reize, kann die Aktion des Seelenorgans nicht fortdauern. Das Ohr hört im Schlafe nicht, das Auge sieht nicht, obwohl es offen ist, noch werden die Muskeln in Bewegung gesetzt, obschon im Traume oft der Wille dazu da ist. Aus diesen Erscheinungen leuchtet mit Recht hervor, daß die Sensibilität unterdrückt sey.

2.)

2.) Die Ursachen, die den Schlaf vertreiben, äußere Wärme, der Trieb des Blutes, Irritamente mittelst des Gemeingefühls, der Sinne und der zu dem Organ der Seele gelangten Hirnthaten, alle sind von der Natur, daß sie die Sensibilät erregen und erhöhen. Nie würden im Dunkel versteckte Schmetterlinge erwachen, wenn sie nicht die Wärme, durch ihre Kraft die Lebenskraft zu erhöhen, zum Fluge excitirte *).

3.) Durch den Mißbrauch des Schlafs wird Blödsinn erzeugt, wie mehrere Beyspiele lehren. Die in dem Schlafe waltende Unterdrückung der Sensibilität dauert fort, und wird dem Seelenorgan einverleibt. Der Mangel an Sensibilität erzeugt Blödsinn. Ich sah', erzählt Boerhaave **), einen ziemlich gelehrten Doctor der Medicin, der eine außerordentliche Wollust im Schlafe fand; er begab sich an einen stillen, dunkeln Ort, und schlief auf diese Weise beynahe beständig, so daß er nach gesunkener Irritabität als Blödsinniger im Spital verschied.

4.) Die Ursachen die den Schlaf verhindern, bestättigen unsere Meynung; dergleichen sind:

a.) Die Kälte, von welcher ein höherer Grad erst Schläfrigkeit, und in der Folge tiefen Schlaf hervorbringt. Zur Winterszeit schlafen viele Thiere, ja selbst die Pflanzen erfahren von der Nacht- und Winterkälte etwas Aehnliches. Diese Erscheinungen leiten einige vom Blute her, das die Kälte zum Kopfe hintreibt. Aber außer vielen andern Beweisen, die dieser Meynung widersprechen, wird sie besonders durch das Experiment

des

*) Gautier dise. c. p. 81.

**) Praelectiones academicae in proprias Institut. rei medicae, edidit. Haller. Götting. 1743. T. IV. p. 513.

des trefflichen Spallanzani widerlegt, der Frösche, aus deren ausgeschnittenen Herz und Aeste er vorher alles Blut herausgelassen hatte, nach Belieben zum Schlaf oder zum Erwachen brachte, je nachdem er sie in Schnee einwickelte, oder wieder in die Wärme legte. Die Kälte besitzt also dadurch, daß sie die Temperatur der Wärme mindert, die Kraft, direct die Lebenskraft zu vermindern und den Schlaf durch Unterdrückung der Sensibilität herbeyzuführen.

b.) Narcotische Substanzen; mephitische Luft, geistige und besonders stark duftende Pflanzen. Diese scheinen nicht auf das Blut, sondern unmittelbar auf die Nerven zu wirken, und indem sie die Nervenmischung ändern, deren Sensibilität zu unterdrücken. Ein flüchtiges Gift verfliegt bald, und befreyt die von ihm ergriffenen Nerven wieder *).

c.) Lau-warme Bäder die durch Erweichen die Sensibilität depriniren, bringen Schlaf hervor.

d.) Andauernde Anstrengungen der Nerven bringen Schlaf hervor, indem sie deren Sensibilität unterdrücken **); so z. B. allzuhäufige Ausleerungen des Kothes und Blutes, eine tagelange Muskelbewegung, Schmerzen, Koliken, Geburten, Geistesanstrengungen, nicht allzuheftige Traurigkeit. Ein dem Frosch ausgeschnittenes, sich selbst überlassenes Herz behält länger seine Irritabilität bey, und verliert sie häufiger gereizt bald. Dasselbe beweisen die electrischen Galvanischen Versuche.

e.) Allzugroße Anfüllung des Magens. Die Thiere, denen die Overte vom Magen nicht ge-

*) S. Boerhaave a. a. O. Vol. IV. p. 521.
**) S. meine obige Abhandl. vom äußern Sinne, §. 40.

gedrückt wird, schlafen nach dem Fressen. Die Wirksamkeit des Magens scheint die vom Hirn abgeleitete Lebenskraft auf sich zu verwenden.

Außerdem, wenn alle Reize des Gemeingefühls, der Sinne und des Seelenorgans entfernt sind, z. B. auf einem ruhigen Orte, im Dunkeln, in der Einsamkeit, überfällt uns bald der sanfte Schlaf, da dem Seelenorgan die starken Reize die seine Aktion aufrecht halten, entzogen worden sind. Uebrigens bringen auch einige und zwar sanfte Reize, z. B. das Wiegen der Kinder, die Bewegung des Schiffes bey denen, die daran gewöhnt sind, Schlaf hervor. Die Bewohner eines Hauses, das an einem Wasserfall lag, erwachten plötzlich in einem Augenblick, als das Rauschen des Wasserfalles durch das Anschwellen des Stroms plötzlich aufhörte. Ich kenne eine Frau, die an einer Krankheit leidet, die mit den höchsten Schmerzen verbunden ist, die nicht einmal das Opium zu betäuben vermag. Blos die kreisförmige Reibung des Unterleibes bringt bey ihr Schlaf hervor, der aber auch in dem Augenblick verschwindet, in welchem die Reibung aufhört. Hierher gehören auch das Zählen, das Lesen einer Leichenpredigt, ein eintöniger Gesang, Rieseln des Wassers auf eine Metallplatte, und andere Erzeuger des Schlafes mehr. Alle diese Dinge sind zwar Irritamente, aber unserm Willen nicht zuwider, die, indem sie die Seele von stärkeren Ideen abziehen, sie durch eine gleichsam gelindere Beschäftigung zur vollkommenen Ruhe vorbereiten.

Welcher Theil des Körpers schläft aber eigentlich? Es schläft dessen Nervensystem, aber das gesammte Nervensystem, und zwar das allein schläft *). Aus dieser Ursache hören alle

*) Unrichtig scheinen die Aerzte dem Gehirn allein, oder dem Seelenorgan den Schlaf zuzuschreiben.

Erscheinungen und alle Funktionen, die direct von dem Nervensystem abhängen, im Schlafe auf; es hört das Bewußtseyn auf, es hören alle übrigen Funktionen des Seelenorgans auf, die äußern Sinne, das Gemeingefühl, und die willkührlichen Bewegungen. Alle übrigen Organe aber, die eine eigene Thätigkeit besitzen, und nur indirect von den Nerven unterstützt werden, schlafen niemals, und setzen ihre Geschäfte ohne Unterbrechung fort. Ihre Funktionen werden zwar während dem Schlaf der Nerven gemäßigter, der Puls schlägt seltener, das Athemholen geht langsamer vor sich, dieß ist aber dem Aufhören des allgemeinen Iritaments, nämlich dem Mangel der Aktionen des Seelenorgans während dem Schlafe beyzumessen. Daß abführende Mittel, kurz vor dem Schlafe genommen, den Koth nicht ausleeren, möchte ich lieber dem unterdrückten Gemeingefühl, als einer verminderten Energie der Gedärme zuschreiben.

Aber es gehört nicht nothwendig zum Schlafe, daß zugleich zu einer Zeit das gesammte Nervensystem schläft; es können auch einzelne Theile desselben besonders schlafen. Die Unterdrückung der Sensibilität wechselt sowohl in Rücksicht der Extension, als der Intensität wundersam im Schlafe. Verschieden sind selbst die Grade der Intensität, die sowohl von der verschiedenen Natur der Menschen, als von den Bedingungen, die bey einzelnen Menschen selbst wechseln, abhängen. Einige schlafen tief, andere leicht; tief das kindliche Alter, leicht Greise. Die Unterdrückung der Sensibilität ist besonders groß in den ersten Stunden des Schlafes; ein Ermüdeter schläft tief zu Anfang des Schlafs, kleine Reize wecken ihn nicht auf. Gegen Morgen, da der Grad der unterdrückten Sensibilität schon geringer ist, erscheinen Träume, und der Mensch wird leicht geweckt. In einem tiefen und ruhigen Schlaf schläft das gesammte

Ner-

Nervensystem, und die einzelnen Theile desselben zugleich. Aber sehr groß sind in Rücksicht der Extension die Grade des Schlafs. Es wacht bald ein größerer oder kleinerer, bald dieser oder jener Theil des Nervensystems, während die übrigen schlafen. Während des Schlafs wird bald dieser, bald jener Nerve excitirt, wacht und wirkt bald dieser, bald jener Theil des verlängerten Markes oder des Gehirns. In dem weiten Gebiete des Nervensystems, wachen bald diese, bald jene Theile auf, bekommen Oscillationen, die sich dahin und dorthin verbreiten, durch angränzende Nerventheile wieder erlöschen und aufs Neue hervorschimmern, gleich wie man auf der Fläche eines ruhigen Sees bald hier, bald dort Kreise und Wirbel erblickt. Mir scheint die Idee von dem partiellen Schlafe fruchtbar genug, da durch sie viele Erscheinungen des Schlafes sowohl, als der Träume erklärt werden können. Die Idee eines partiellen Schlafs bietet der nicht selten vorkommende Stupor der Gliedmaßen in Nervenkrankheiten und von einem Druck auf die Nerven dar. Bey den Träumen wacht das Seelenorgan und dessen einzelne Theile, die übrigen Nerven schlafen. Die Seele fordert nicht selten, besonders im Fieber, daß die Muskeln sich bewegen sollen, aber obwohl der Wille selbst wacht, so schlafen die bewegenden Nerven, und gehorchen ihren Befehlen nicht. Im Fieberparoxysmus sind sich die Kranke, die mit dieser Krankheit befallen sind, aller Erscheinungen des Paroxysmus, des Leidens der Präkordien, der Bangigkeit, der falschen Einbildung anwesender Geister, des Geräusches eines Sturms bewußt, verlangen nach Hilfe, wollen sich auf die Seite herumdrehen, aber sie vermögen nicht einen Ton, nicht einen Laut von sich zu geben, und keinen Finger zu bewegen. Im Gegentheil schlafen bey den Nachtwandlern ein Theil des Seelenorgans und die bewegenden Nerven, die Sinne aber, das Gemeingefühl und die übrigen Nerven wachen. Se

kann

kann auch bald der, bald jener gemeinschaftliche oder sensorische Nerve, bruchstückweise, oder seiner ganzen Länge nach, bis zum Gehirn, wachen. Von einem Soldaten erzählt man, daß er vor allem, was ihm schlafend ins Ohr geredet wurde, geträumt habe. In Träumen schlafen die gemeinschaftlichen Nerven, wir glauben daher, da wir keine Idee von unserm im Bette liegenden Körper haben, an einem ganz andern Orte zu seyn. Im Traume schlafen, während das Seelenorgan wacht, die Sinne und die bewegenden Nerven, also mangelt uns jede Idee von der Welt, und unserer gegenwärtigen Verbindung mit derselben, und wir glauben in eine ganz andere Welt versetzt zu sey. Träume, im tiefen Schlaf erzeugt, können nicht anders, als durch die Nerven, nämlich das Gemeingefühl und die Sinne beginnen, da in dem ruhenden Seelenorgan keine Bewegung, als von außen her hervorgebracht, statt haben kann. Beschwerden des Magens und der Gedärme, Hitze, Schmerz, Flohstiche, Licht, Geräusch beginnen den Traum, der einmal rege gemacht, durch die eigenen Reize des Seelenorgans fortgesetzt wird. Meistens aber wird diese Aktion des Seelenorgans bald getilgt, die von äußeren Reizen nicht unterstützt wird, und der Traum hat ein Ende. Die Gelegenheit zum Traum kommt also von außen her, aber die Disposition des Gehirns, die dessen vorhergehende Aktionen gebildet haben, bilden den Stoff zum Traum und bestimmen seinen Inhalt. Wenn wir z. B. über eine Sache kurz vor dem Schlaf tief nachdenken, so werden gewisse Gehirnfibern, deren Sensibilität durch das vorausgegangene Nachdenken erhöht worden ist, durch einen äußern, zum Gehirn fortgepflanzten Reiz irritirt, und wir träumen von derselben Sache über die wir Abends nachgedacht haben. Zum wachenden Zustand, und daß der Mensch seiner vollkommen bewußt sey, ist nötbig, daß alle Nerven und das gesammte Gehirn wach ist. All-

gemein durch das gesammte Nervensystem muß die Gegenwart der Sensibilität und diese gleichförmig seyn, im vollkommen wachenden Zustande. Die Sensibilität ist gemäßigt, und wohl proportionirt bey Wachenden, ungestüm und abnorm in den Nerven Wahnsinniger *). Ein wachender Zustand der Nerven wird erfordert, damit sie in dem Seelenorgan die gegenwärtige Beschaffenheit der Welt und des Körpers repräsentiren; das Organ der Seele muß wach seyn, damit es von den angebrachten Reizen zur Aktion gebracht wird, und sie, wie sie durch die Nerven anlangen, zuläßt und aufnimmt.

Die Ursachen des Erwachens sind verschieden: prädisponirende und occasionelle. Zum Erwachen prädisponirt die Fortsetzung der Sensibilität; und diese wird durch die Ruhe selbst ersetzt, die uns der Schlaf verschafft **). Zugleich kann auch vielleicht die größere Maaße des Blutes, die bey der horizontalen Lage zum Gehirn hinströmt, durch die größere Ausdehnung, die sie in den Gehirnfasern hervorbringt, zur Wiedererzeugung der Sensibilität beytragen. Aus dieser Ursache flieht vielleicht Fieberkranke, die mit ei-

*) Ein gehöriges Maaß der Sensibilität im Nervensystem macht den Menschen wachsam, munter, muthig und froh, macht die Muskeln und alle andern Organe stark; ein zu großer Grad der Sensibilität erzeugt Delirien; die Herabstimmung derselben Schlaf, Syncope und Asphyxie; der gänzliche Mangel den Tod. In der Asphyxie kann die Sensibilität wieder erweckt werden, im Tode nicht. Die Wirksamkeit der Nerven und des Gehirns, das alle Nerven in ein System verbindet, bringt das Leben hervor; der Tod entsteht durch die Vernichtung dieser Sensibilität der Nerven. Direct tödtete Kälte, das Opium, mephitische Luft und andere Gift; indirect andere Dinge, die entfernter die Nerven berühren. Denn die Integrität aller Theile, des Herzens, des Magens und der übrigen Eingeweide ist erforderlich, damit die Nerventhätigkeit fortdauere. Werden diese Theile nach und nach verletzt, so geht auch die Kraft der Nerven verloren.

**) S. die obige Abhandlung vom äußern Sinn, §. 42.

einer Anhäufung des Bluts im Gehirn behaftet sind, der Schlaf. Kehrt die Sensibilität nach gepflogener Ruhe wieder zurück, so bekamen das Gehirn und die Nerven eine größere Capacität zur Aktion; deßwegen werden wir, wenn wir schon eine Zeit lang geschlafen haben, durch sanftere Reize erweckt. Aber durch die bloße wieder hergestellte Capacität zur Aktion wachen wir nicht auf, daher ist nothwendig, daß nach ihr eine gelegentliche Ursache, nämlich ein Reiz dazu komme, der die Aktion in der That herstellt. Die Reize kamen von dem Gemeingefühl und den äußern Sinnen. Innerliche Reize mangeln im tiefen Schlaf, daher ist der Mensch außer Stand, freywillig und auf Antrieb der Seele zu erwachen *). Aus dieser Ursache wird der Schlaf bey Menschen verlängert, die der gewohnten Reize beraubt werden. Einen Menschen, der in einem lichten Zimmer zu schlafen gewohnt ist, wird der Schlaf verlängert, wenn man dasselbe mittelst Fensterladen verdunkelt. Reize dieser Art, die die Schlafenden mittelst des Gemeingefühls und der Sinne erwecken, sind Licht, Geräusch, Insekten, ein unbequemes Bett, Ermüdung und Schmerz durch die anhaltende schlechte Lage und andere mehr. Diese Reize wecken entweder auf einmal und zugleich, wenn sie stark sind, die Schlafenden, z. B. durch die Anrufung des Namens, oder successiv, indem sie zuerst Träume erregen, die dann endlich durch ihre Stärke, das vollkommene Erwachen hervorbringen.

Man wird mir vielleicht entgegensetzen, es sey etwas Willkührliches im Schlafe und im Erwachen, da es wenigstens in der Gewalt einiger Menschen stehe, zu einer festgesetzten Stunde zu erwachen. Aber auf

kei=

*) Ich zweifle — sagt Boerhaave (a. a. O. Th. IV. p. 512.) — ob je ein Thier von freyen Stücken erwacht. Je mehr man schläft, je größer ist die Begierde zu schlafen.

keine Weise kann Willkühr im Schlafe, wo dem Gemüth das Bewußtseyn mangelt, statt haben. Solche Menschen, indem sie sich zum Schlaf anschicken, prägen sich die Stunde des Erwachens auf das stärkste ein, und setzen sich durch die Erhöhung der Sensibilität jenes Theiles gleichsam mit demselben in Harmonie, so daß darauf, jeder zu dem Seelenorgan gelangende Reiz diese Idee aufs neue hervorbringt. Es wirken aber beständig Reize auf unsern Körper ein, die zu dem Organ der Seele fortgepflanzt werden, die dieselbe Idee zur bestimmten Zeit leicht hervorbringen.

Die Erregung des Nervensystems geschieht nicht auf einmal und zugleich, sondern nach und nach kehrt erst dieser, dann jener Theil, vom Schlafe erweckt, in den wachenden Zustand zurück. Das Seelenorgan ist oft lange vor dem vollkommenen Erwachen, zur Zeit der Träume thätig. Darauf kehren die Sinne wieder und das Gemeingefühl, das Ohr scheint zeitiger erweckt zu werden, wir hören schlafend was Andere sprechen, dann wacht das Auge und am spätesten die bewegenden Nerven auf, denn wir können oft beym Aufstehen, Betrunkenen ähnlich, kaum uns aufrecht erhalten *).

§. 20.

Leidenschaften.

Leidenschaften sind verworrene und allzustarke Aktionen des Seelenorgans, die entweder eine häufige Begierde oder ein heftiger Abscheu begleiten.

Die Hirnthaten, durch welche die Leidenschaften vor sich gehen, unterscheiden sich durch einen doppelten Charakter von den gewöhnlichen Aktionen des Seelenorgans, sie übersteigen nämlich den bestimmten

*) Die Kraft der Sinnorgane kehrt nicht auf einmal und zugleich zurück. Die stärksten Thiere sogar, wenn sie aus dem Schlaf erwachen, sind schwach, und können bey dem ersten Drange des Erwachens niedergeworfen werden. Boerhaave a. a. O. Vol. IV. S. 514.

ten Grad und sind verworren, das heißt, sie weichen in Hinsicht der Entstehung, Dauer, Fortpflanzung und Wirkungsart von der gewöhnlichen Regel ab. Wenn sie zu stark sind, so unterdrücken sie alle andern Aktionen des Seelenorgans.

Nach einer zu starken Anstrengung der Leidenschaft, bleibt in der Seele und dem Körper eine Ermüdung und Atonie zurück. Ein heftiger Drang der Aktionen kann die Kräfte und die Organisation des Seelenorgans verletzen, und in demselben eigenthümliche Krankheiten, Catalepsie, Epilepsie, Manie u. s. w. erregen, ja im heftigsten Grade selbst einen plötzlichen Tod hervorbringen. Auf gleiche Weise sind gewaltsame Hirnthaten der Affekte auch verworren und unregelmäßig. Sie werden endlich abnorm, werden allzuschnell durch das Seelenorgan fortgepflanzt, gehen neue unzweckmäßige Associationen ein, und wirken auf die Nerven und die andern Körpertheile regelwidrig ein.

Die Stärke der Affekte wird nicht sowohl von der Beschaffenheit des Gegenstandes, als vielmehr von der Disposition des Seelenorgans bestimmt. Daher werden Choleriker, Sanguiniker und die Bewohner heißer Erdstriche von heftigeren Leidenschaften beherrscht.

Die Leidenschaften, besonders die heftigeren, äussern eine offenbare, gute oder böse Wirksamkeit auf den thierischen Körper. Sie wirken entweder auf den ganzen Körper oder nur auf einen Theil desselben ein. Aber auf welchem Wege bringen die Affekte im Körper eine Veränderung hervor? Die Stahlische Schule erklärt das durch die Seele; andere leiten die Erscheinungen der Affekte von den Nervensträngen her, die die Gefäße zusammenschnüren. Aber kaum kann man dadurch das erklären, was erklärt werden soll.

Jene Leidenschaften, wodurch die Körperfunktionen beschleunigt werden, z. B. Liebe, Hoffnung, Freude und Zorn, scheinen reizend und exaltirend die Lebens-

kraft

Kraft zu erhöhen. Ich werde bald davon sprechen, daß die Aktionen des Seelenorgans gleichsam universelle Reize sind, durch welche aller Organe Funktionen erweckt werden. Die übrigen Affekte, die die Funktionen unterdrücken, als Furcht, Schrecken, Traurigkeit u. s. w. bringen entweder plötzlich dem Seelenorgan einen Krampf bey, und unterbrechen dessen Einfluß auf den Körper, oder es sind langwierige Affekte, die alle Thätigkeit der Lebenskraft, um sie bey dem Seelenorgan zu versammeln, von den übrigen Theilen des Körpers hinleiten.

Einige Leidenschaften äußern ihre Wirkungsart mehr allgemeiner auf alle Theile des Körpers, andere, gleichsam als spezifische Reize, mehr auf ein und das andere Organ, oder eine Gattung von Organen. So ist der Zorn, z. B. ein spezifischer Reiz für die Leber, die Liebe für die Zeugungstheile, die Schaam für die Hautgefäße; eine eckelhafte Sache bringt Erbrechen, eine schmackhafte Speise Speichelzufluß hervor, Freude befördert die Transpiration, Traurigkeit die Thränenabsonderung u. s. w. Endlich bedient sich die Natur der verworrenen und allzustarken Affekthirnthaten zur Bewahrung und Wiederherstellung der Gesundheit. Menschen, die an einer Leberverstopfung und stockender Galle in den Gefäßen leiden, sind zum Zorn geneigt, und erlangen durch die Erzürung Erleichterung. Der Zorn macht die Irritabilität der Leber rege und treibt die stockende Galle weiter fort. Vielleicht könnten die Aerzte in vielen Krankheiten sich der Affecte, als Heilmittel bedienen, worüber man außer Gesenius *), auch Falcacers **) Pathematologie ausführlicher nachlesen kann.

§. 21.

*) Medicinisch-moralische Pathemathologie, Erf. 1786.
**) Abhandlung über den Einfluß der Leidenschaften auf die Krankheiten des Körpers, Leipzig 1789.

§. 21.

Gewohnheit und Fertigkeit.

Die Gewohnheit und die Fertigkeit sind gewiß höchst bemerkenswerthe Eigenschaften der Thiere *) und von der höchsten Wichtigkeit in der thierischen Oekonomie. Wir werden schwer jemals eine bestimmte Kenntniß derselben erlangen, wenn wir nicht bevor die Gesetze der Gewohnheit und der Fertigkeit auffinden, ihre Gränzen, wie weit sie sich erstrecken, bestimmen, und die Regeln, nach welchen und wie sehr sie die Wirkungen der übrigen Kräfte des thierischen Körpers modifiziren, ausgeforscht haben.

Gewohnheit (consuetudo) bedeutet die häufige Wiederholung derselben Aktion; sie bezieht sich daher auf die Sachen und Aktionen, an die wir uns gewöhnt haben; die Fertigkeit (habitus) zeigt die Wirkung an, die eine häufige Wiederholung derselben Aktion auf den Körper und die Seele der Thiere gemacht hat, daher kann sie sich nur auf ein beseeltes und empfindendes Wesen beziehen.

Die Fertigkeit ist entweder activ, wo wir nämlich durch die Wiederholung der Actionen, sie mit größerer Gewandtheit auszuüben mehr geschickt geworden sind, oder passiv, wo durch die Wiederholung der Reize, und der Actionen, die sie erregen, unsere Irritabilität und Sensibilität dergestalt verändert wird, daß dadurch die Empfindungen und Bewegungen sich umändern, die Empfindungen umgekehrt, angenehme unangenehm, unangenehme angenehm werden.

Zwey Hauptregeln scheinen nach meiner Meynung die sämmtliche Gewohnheit und Fertigkeit der Thiere zu begründen, nämlich:

1.)

*) Gewohnheit ist eine Eigenschaft lebender und beseelter Geschöpfe. Selbst den Pflanzen, die sich an einen Boden, an ein Clima u. s. w. gewöhnen, fehlt die Fähigkeit der Gewohnheit nicht gänzlich.

1.) Die Sensibilität der Nerven wird nach den vorhergegangenen Empfindungen gebildet und modificirt. Die vorhergegangenen Empfindungen, erhöhen, mäßigen und unterdrücken die Sensibilität des empfindendenden Nerven *). Dessen größere Anstrengungen unterdrücken durch das gegebene Irritament die Sensibilität entweder allgemein oder speciell. Auf diesem Wege werden die, anfangs unmäßigen und deshalb unangenehmen Empfindungen, endlich durch die öftere Anwendung gemildert, und endlich in angenehme verwandelt; schädliche Dinge werden durch häufigen Gebrauch unschädlich gemacht.

2.) Eine gemäßigte und legitime Aktion des Gehirns und der Nerven, die oft wiederhohlt wird, verschafft ihnen die Fertigkeit, dieselbe Action, leichter, und sogar nach einem geringeren Reize, zu wiederholen. Nach diesem Gesetz geht jede Fertigkeit, die dem Menschen oder dem Thier eigen ist, sowohl bey der Muskelbewegung, als bey der Erzeugung, Association und Wiederholung der Ideen vor sich, was oben angeführte (§. 15.) Beyspiele bestätigen.

Es scheint zwar, daß sich diese beyden Gesetze widersprechen, da nach dem ersten Gesetz die Kräfte des Körpers durch die Gewohnheit vermindert, nach dem zweyten erhöht werden. Es giebt jedoch zu viel Beyspiele, die diesen scheinbaren Widerspruch bestätigen.

Aber man muß unterscheiden das Nervenirritament und den Gegenstand; dem Auge ist das Licht ein einzelnes Irritament, aber es hat verschiedene Gegenstände die Modifikationen desselben Reizes sind. Die Irritamente mäßigen die Sensibilität, nicht nach ihrer absoluten Kraft, sondern nach ihrer relativen Wirkung, die sie auf den Nerven äußern. Deßwegen hängen die Verän-

*) S. obige Abhandlung vom äußern Sinn, §. 40.

änderungen der Sensibilität nicht von dem Irritament, sondern von der Kraft der in den Nerven erregten Aktion ab. Nie wird durch den wiederholten Anblick desselben Objekts, sondern durch das allzustarke Licht die Netzhaut verdunkelt. Nicht die Wiederholung derselben, den Gesetzen der Gesundheit gemäßen Aktion, sondern eine allzuheftige, widernatürliche, von einem widernatürlichen Reize erregte Aktion, verletzt und unterdrückt die Sensibilität.

Ferner kann die Anstrengung der Nerven so groß seyn, daß ihre ganze gesunde Constitution zu Grunde gerichtet wird, und neue Gesetze der Aktionen eintreten. der Schierling, das Opium, das Queckſilber, wenn wir dieselben mißbrauchen, stumpfen die Nerven dergestalt ab, daß sie in größerer Dosis genommen werden können. Aber bisweilen bekommen die Nerven, wenn ihr Ton verstimmt ist, eine außerordentliche Empfindlichkeit gegen diese häufig gebrauchte Arzneymittel.

Die Fertigkeit zu einer Aktion kann durch den häufigen Gebrauch entstehen, obwohl der häufige Gebrauch die Sensibilität gegen denselben Reiz, der die Aktion erregte, unterdrückt hat. Menschen, die sich häufig auf den Brechweinstein erbrochen haben, vertragen zwar denselben successiv in größerer Dosis, bekommen aber nichts destoweniger im Brechen eine Fertigkeit, die nicht selten in eine Krankheit ausartet.

Endlich sind die Aktionen der Bewegungen und Empfindungen wundersam zusammengesetzt, wozu nicht das Irritament allein, die Sensibilität der Nerven, die Muskelbeschaffenheit, sondern vorzüglich die Fähigkeit des Seelenorgans, die Fertigkeit, Aufmerksamkeit u. s. w. das ihrige beyträgt *). Ein verzärtelter Mensch, wird über Kleidungen, über die kleinsten Bewegungen der Menschen viele Beobachtungen anstellen, die

*) S. die Abhandlung vom äußern Sinn a. a. O.

die der Viehhirt, der doch ein weit besseres Gesicht hat, nicht bemerkt; dieser im Gegentheil unterscheidet alle Schaafe der gesammten Heerde, die uns sämmtlich eine Physiognomie zu haben scheinen, leicht im Einzelnen an Geberden und Wendungen.

Die active Fertigkeit beschäftigt sich besonders mit den Ideen und Bewegungen, die passive beschränkt sich mehr mit dem Verhältniß der Sensibilität und Irritabilität gegen die Reize. Die Gewohnheit scheint mehr mit den Nerven, die Fertigkeiten des Seelenorgans Eigenthum zu seyn. Selbst die Fertigkeit, die die willkührliche Bewegung angeht, gehört zu den Fähigkeiten des Seelenorgans. Die Veränderung und Unterdrückung der Sensibilität, von der Applicatton gewisser Reize, scheint nicht sowohl der untergeordneten, als der höheren Vollkommenheit der Thiere zuzuschreiben zu seyn.

§. 22.

Der Einfluß des Seelenorgans auf die übrigen Theile des Körpers, und seine Verbindung mit derselben.

Das Seelenorgan, in so weit es ein körperliches Ding ist, ist so gut wie die übrigen Organe des Körpers denselben Gesetzen unterworfen, denen die todten sowohl, als die lebenden Kräfte im thierischen Körper gehorchen.

Das Seelenorgan hat eine allgemeine Verbindung mit allen übrigen Theilen des Körpers, die mit Lebenskraft begabt sind. Seine gemäßigten Anstrengungen bilden gleichsam ein allgemeines Irritament, das alle Organe des Körpers sanft zu ihrer Pflicht ermuntert. Die Anstrengungen des Seelenorgans ziehen die Wirksamkeit der Lebenskraft an sich, leiten sie von andern Organen ab, und unterdrücken sie in denselben, so wie im ganzen übrigen Körper. Gegenseitig ziehen die Arbeiten der übrigen Organe des Körpers, indem

sie die Thätigkeit der Lebenskraft verzehren, dieselbe von dem Organ der Seele ab. Diese Verbindung der Bewegungen finden wir

a.) zwischen den Theilen des Seelenorgans selbst, wo einer heftiger in Bewegung gesetzt, die übrigen einzuschlummern pflegt;

b.) zwischen dem Seelenorgan und den äußern Sinnen;

c.) zwischen diesem und dem Gemeingefühl;

d.) zwischen diesem und den Muskeln;

e.) zwischen diesem endlich und allen übrigen Organen.

Wenn dieser oder jener Theil des Seelenorgans auf das heftigste angestrengt wird, diese oder jene Idee sehr heftig, oder die Einbildungskraft mit großer Hitze auf eine Sache fixirt ist: so wird die Wirksamkeit der Lebenskraft in den übrigen Theilen dieses Organs unterdrückt. Deßwegen können wir zu derselben Zeit, blos eine Idee distinct percipiren, eine einzige Sache uns klar vorstellen. Die gegenwärtige Aktion verzehrt in dem Grade die Lebenskraft, daß in einem andern Theile des Seelenorgans keine Aktion entstehen kann. Deßwegen sind die Verrückten gegen alle Argumente taub, und vermögen die falschen Ideen als falsch nicht einzusehen. Die Erkennung des Irrthums kann nicht anders, als durch eine neue Aktion des Seelenorgans vor sich gehen, die dem Verrückten, wegen der habituellen Andauer der Aktion versagt ist. Aus dieser Ursache leiden auch Menschen, die eine vorzügliche Einbildungskraft, oder eine andere Seelenfähigkeit in hohem Grade besitzen, an Schwäche der übrigen. Je mehr im Allgemeinen die Wirksamkeit der Lebenskraft zu den Funktionen des Körpers verwendet wird, in demselben Grade werden die eigenthümlichen Gehirnverrichtungen unterdrückt. Riesen sind gewöhnlich stupid; Gelehrte meistens

hager. Der berühmte Swift, so lang sein Witz glänzte, war hager, wie er vor Alter blödsinnig wurde, ward er feist *). Den Gelehrten ist eine mäßige Körperbewegung zu empfehlen, damit sie nicht durch den Aufwand der Lebenskräfte, die das Gehirn und die Muskeln zugleich betrifft, frühzeitig auszehren. Rachitische, mit großen Köpfen, pflegen geneivoll zu seyn.

Ferner trifft man diese Verbindung zwischen dem Organ der Seele und den äußern Sinnen an. Ist das Seelenorgan äußerst beschäftigt, so schweigen die Sinne, und gegenseitig, wenn die Sinne zu sehr angespannt sind, so werden die freywilligen Aktionen des Seelenorgans unterdrückt. Archimedes, in tiefes Nachdenken versunken, hörte sogar das Geschrey der Krieger nicht mehr, die Syracus erobert hatten. Ich habe drey Beyspiele von Menschen gehabt, die sich vom Wege verirrt hatten, und die selbst die ihnen bekanntesten Orte nicht wieder erkannten. Der eine irrte des Nachts auf seinem eigenen Zimmer herum, der andere ward in einem benachbarten Hause, der dritte auf seinem eigenen Landgute nmherirrend und todt gefunden. Die Idee von dem Unglück des Verirrens beschäftigte das Seelenorgan in einem solchen Grade, daß keine einzige andere Aktion, selbst durch den heftigsten wirkenden Reiz auf die Sinne, hervorgebracht werden konnte. Deswegen percipirten sie die bekanntesten Sachen nicht, die ihren Sinnen entgegen standen. Ein Diener des göttlichen Wortes, der einst eine Predigt halten sollte, stockte in einem fort, und es war ihm, als ob ihm die Gedanken aus der Seele gerissen wurden, wie er aber die Augen schloß, konnte er mit Leichtigkeit fortfahren. Er sprach nämlich selbst von einem dunkelen Orte herab, die Stühle der Zuhörer waren

*) Haller Element. Physiol. T. V. p. 570.

Bayerische Staatsbibliothek München

waren erhellt, uud neben ihm befand sich ein Frauenzimmer in rothem Kleide, die Fenster waren mit rothen Vorhängen umzogen, und zwey große Spiegel hingen ihm überdieß zur Seite, welche außerordentliche Wirksamkeit des Sehnervens jede andere Aktion des Seelenorgans unterdrückte *).

Außerdem hat eine Verbindung zwischen dem Gemeingefühl und dem Organ der Seele statt. Nepper, wenn er die Quadratwurzel aus einer so großen Menge von Zahlen berechnete, als er im Kopfe behalten konnte, vermochte damit die heftigsten pedaprischen Schmerzen zu ersticken. Ist der Geist auf das heftigste angespannt, so werden selbst die größten Körperveränderungen nicht gefühlt, oft empfinden die Soldaten in der Schlacht nicht die empfangenen Wunden. Ein italienischer Bandit, dem die heftigste Tortur das Geständniß nicht zu erpressen vermochte, rief während der Folter beständig aus: io ti veddo! Wie ihn der Richter lossprach und um den Sinn seiner Ausrufung befragte, antwortete er: den Galgen! Die lebendige Aktion des Gehirns bey der Vorstellung der Folgen des Bekenntnisses unterdrückte den größten Schmerz. Blasen- und Senfpflaster vertilgen bisweilen Convulsionen und Delirien. Durch die Schmerzen eines Senfpflasters, durch die Krätze, durch den Floh- und Ameisenstich werden alle tiefen Meditationen der Seele gestört. Wenn wir eine große, bewundernswürdige Sache erblicken, im Theater etwas gutes gespielt sehen, so empfinden wir nicht selten ein besonderes Gemeingefühl, im Rieseln, das der Empfindung der Kälte oder Wärme ähnlich ist, und durch alle Glieder läuft. Es geht einem kalt und warm durch die Glieder, sagt schon das gemeine Sprichwort. Eine besonders große Bewegung im Seelenorgan, wird

gänz-

*) S. Moritz Magazin, 2 Bde. 2tes St. S. 38.

Bayerische Staatsbibliothek München

gänzlich durch die Nerven fortgepflanzt, und von ihnen unter der Form des Gemeingefühls wieder zum Seelenorgan reflectirt.

Endlich findet sich zwischen den Muskeln und allen übrigen Organen des Körpers eine Verbindung mit dem Seelenorgan. Man sieht nicht selten in Nervenkrankheiten Delirien und Convulsionen mit einander abwechseln. Blumenbach *) erzählt von einem Engelländer, der nach Gefallen die Bewegung des Herzens verhindern konnte; le Cat, von einem Andern, der sich freywillig jeder Ausübung der Sinne und des Athemholens enthielt. Ich kannte einen Menschen, der so oft er wollte, sich erbrach, und was der Magen enthielt, nach Belieben herauswerfen konnte. Die Furcht vor einem glühenden Eisen, die den Mädchen im Harlemer-Waisenhaus eingejagt wurde, unterdrückte die Wirksamkeit der Lebenskraft Convulsionen hervorzubringen. Durch ein tiefes Nachdenken wird das Athemholen und der Puls langsamer, und die Verdauung schlechter. Nach einem Laxiermittel beginnt man mit schlechtem Erfolge gelehrte Arbeiten. Abführende Mittel besänftigen die heftigsten Schmerzen, andere Medicamente stillen Krämpfe, obschon sie in Hinsicht ihrer Bestandtheile nicht zu den antispasmodischen gehören. Sie bewirken dieß dadurch, daß sie die Lebenskraft von dem und einem andern Theile des Gehirns ableiten. Hierher gehören auch die Curen durch sympatetische Mittel. Ich selbst war oft Zeuge, wie die Bewohner von Gegenden, in denen Wechselfieber endemisch herrschten, durch sympathetische Mittel sich curirten. Sie maßen den Wundern der Sympathie solchen Glauben bey, daß die auf diesem Wege im Seelenorgan erregte Aktion die Wirksamkeit der Lebenskraft, die zur Erzeugung eines Fiebers nöthig ist,

*) Institut. physiol. Göting. 1786. p. 233.

unterdrückte. Hierher rechne ich auch die Wunderwerke des Grafen Thunu. Selbst den Tod kann die Anstrengung des Seelenorgans auf einige Zeit verzögern. Sterbende, die geliebte Gegenstände, ihre weinenden Weiber und Kinder betrachten, sterben härter, daher suchen diese ihre Freunde entfernt zu halten. Oft starben Sterbende, die lang die Ankunft eines Freundes sehnlichst erharrten in dem Augenblick seiner Ankuft *).

Nach meiner Meynung lassen sich nach diesem Gesetze nicht wenige Erscheinungen erklären, die sich im Körper durch Gemüthsaffecte ereignen. Durch eine an-

*) Als der König von Portugal, Don Sebastian, in das Land des Kaisers von Marokko, Mulley Moluck eingefallen war, um ihn vom Throne zu stürzen und seinem Neffen die Krone aufzusetzen, lag Moluck an einer tödlichen Krankheit nieder, von welcher er wußte, daß sie unheilbar war. Gleichwohl bereitete er sich zum Empfang eines so furchtbaren Feindes. Er war wirklich so todtkrank, daß er nicht einmal den Tag, an welchem das letzte entscheidende Treffen geliefert ward, zu Ende zu leben erwartete. Da er aber wußte, was für gefährliche Folgen es für seine Kinder und für sein Volk haben würde, wenn er eher stürbe, als er den Krieg geendet haben würde: so gab er seinen Generalen den Befehl, wenn er während des Treffens sterben sollte, seinen Tod vor der Armee zu verbergen, und noch immer zu der Sänfte, worin er sich tragen ließ, hinzureiten, als ob sie, wie gewöhnlich seine Befehle erhielten. Ehe nun die Schlacht anfing, ließ er sich in einer offenen Sänfte durch alle Glieder der Armee, wie sie in Schlachtordnung aufmarschirt stand, herumtragen, und ermunterte sie für Religion und Vaterland tapfer zu fechten. Da hernach die Seinigen zu weichen anfingen, sprang er, ob er gleich fast schon in den letzten Zügen lag, aus der Sänfte, brachte sein Heer in Ordnung, und führte es zu einem neuen Angriff an, der sich auch mit einem vollkommenen Sieg über seine Feinde endigte. Kaum hatte er seine Leute zum Schlagen gebracht, als er sich ganz erschöpft, wieder in seine Sänfte tragen ließ. Hier legte er den Finger auf den Mund, um den umstehenden Generalen anzudeuten, daß sie schweigen sollten, und verschied einige Augenblicke darauf, in dieser Stellung. Moritz Magazin, 9 Bd. S. 99.

anhaltende Traurigkeit wird der Körper, blaß, kalt, die Funktionen des Herzens und der Lungen werden sammt der Digestion unterdrückt. Der Schrecken öffnet die Schließmuskeln, verursacht und heilt Krankheiten; der Zorn stört die Verrichtungen der Leber; die Schaam vertrieb in einem Augenblick den Krampf in den Armen, mit dem die Beyschläferin des Kalifen Al-Raschid befallen war *). Eine heftige Freude heilt Wechselfieber und Lähmungen, bringt Manie und Tod hervor. Ein Podagrist der schon mehrere Jahre an den Füßen gelähmt ward, ward in einen Garten getragen, und dort allein gelassen. Plötzlich erblickte er einen grunzenden Eber, der durch die Verzäunung hereinbrach, erschrack heftig und ergriff die Flucht. Einem Mädchen das an einer convulsivischen Bewegung der abziehenden Muskeln des Unterkiefers litt, wollte Hr. Whytt einen wurmwidrigen Bolus reichen, den sie nicht hinabschlucken wollte. Der Vater setzte die Tochter mit der Ruthe so in Schrecken, daß sie die Convulsionen ohne den Bolus verlor **). Vorzügliche Beyspiele dieser Art haben Gesenius und Falconner in den angeführten Werken gegeben ***).

Endlich sind die gemäßigten Anstrengungen des Seelenorgans gleichsam ein allgemeines Reizmittel, das alle übrigen Organe des Körpers sanft zu ihren Funktionen erweckt. Zwar hat jeglicher Theil seine eigenen Nerven, diese Nerven besitzen eine eigenthümliche, von dem Gehirn unabhängige Energie, was die Mißgeburten beweisen die kopflos geboren sind; jeder Theil hat endlich seine eigenen spezifischen Reize, die ihn zur Aktion erregen. Aber es scheint wahrscheinlich, daß bey einem

voll-

*) Gesenius Pathematologie, S. 118.
**) Reil Memor. Clin. Vol. II. Fasc. I. p. 174.
***) A. a. O.

vollkommenen Menschen alle Organe sich, allmählich nach der Geburt, an den accessorischen Reiz des Seelenorgans gewöhnen, der ihnen aber in der Folge, ohne Verletzung der Gesundheit entzogen werden kann. Im Schlafe wird der Puls seltener, die Wärme geringer, das Athemholen langsam, die peristaltische Bewegung träge; durch die Leidenschaften aber und andere lebhafte Aktionen des Selenorgans, wird der Umlauf des Blutes und die übrigen Funktionen des Körpers beschleunigt. Wird das Gehirn eines vollkommenen Menschen zusammengedrückt, so werden alle Funktionen ins Stocken gebracht, darauf erfolgt Sopor, Apoplexie und endlich der Tod; ohne Kopf Geborne (acephali) befinden sich ohne Gehirn sehr gut.

§. 23.

Einige die Wirksamkeit des Seelenorgans betreffende Gesetze.

Das Organ der Seele folgt den gemeinsamen Gesetzen der Lebenskraft, was mehrere gegebene Beyspiele bereits hinlänglich bewiesen haben. Aber schwerer werden die Gesetze aufgefunden, nach welchen ohne alle Ausnahme die Lebenskraft wirkt, da die Reize veränderlich sind, die Actionen der lebenden Theile sich durch den Reiz selbst fortpflanzen, und die lebenden Theile selbst ihre Capacität gegen Reize durch sich und beständig ändern können.

Die Hirnthaten werden zunächst durch die Lebenskraft verrichtet, und deren Beschaffenheit stimmt mit der Beschaffenheit der todten Kräfte des Gehirns genau überein.

Eine häufige Wiederholung derselben Aktion verschafft die Fertigkeit dieselbe Aktion in der Folge leichter, ja durch einen geringeren Reiz zu wiederholen.

Eine

Eine hinlänglich starke Aktion des Seelenorgans, indem sie die Lebenskraft gleichsam verzehrt, unterdrückt alle seine übrigen Aktionen. Daher kann eine klare (von einem stärkeren Reize herrührende Idee) nur allein, verworrene, (von einem schwächeren Reize herrührende) Ideen aber mehrere zugleich seyn. Aus gleichem Grunde können wir eine gegenwärtige Idee nicht anders, als durch Erweckung einer andern verdrängen.

Nie als durch einen Reiz aufgeregt wirkt das Seelenorgan, und dessen vollkommene Ruhe kann auch nicht anders, als durch einen äußern Reiz unterbrochen werden.

In einem gesunden und wachenden Menschen sind beständig Hirnthaten, die sich entweder von der Reizung der Hirnthätigkeit selbst fortpflanzten, oder durch den Reiz der Sinne und des Gemeingefühls erregt wurden.

Die Hirnthaten sind gleichsam allgemeine Irritamente für alle Organe des Körpers, was ihre sanften Erregungen im natürlichen Zustande und besonders die heftigen Bewegungen zur Zeit der Gemüthsaffecte beweisen.

Die Ideen sind besondere Phänomene, unter welchen uns die Hirnthaten erscheinen, daher können wir deren Natur, die gesunde als krankhafte sowohl, besonders aus der Beschaffenheit der Ideen erkennen.

II. Abschnitt.

Krankheiten des Seelenorgans.

§. 24.

Allgemeinheiten.

Die Arbeiten der Seele stimmen mit der Beschaffenheit des Seelenorgans überein, sie gehen langsam bey einem schläfrigen Seelenorgan, unregelmäßig durch regelwidrig verübte Hirnthaten vor sich.

Unsere Kenntniß von den Krankheiten des Seelenorgans scheint mir sehr mangelhaft; wir leiten dessen meiste Krankheiten entweder von der zu großen oder zu kleinen Blutmenge im Gehirn her, und behandeln sie dieser Norm gemäß.

Das Gehirn ist das edelste Organ, von einem außerordentlichen Umfang, von der feinsten Structur, mit todten und lebenden Kräften im höchsten Grade ausgerüstet. Die feinen Fibern des Gehirns können erschlaft, erhärtet werden, den Ton verlieren, zerreißen, aufgelöst werden, und ihre Cohäsion, ihre Schwere, ihre Dichtigkeit, Elestiticität, ihr Verhältniß des Flüßigen und Festen, die Form und Mischung ihrer Bestandtheile kann geändert, die Sensibilität entweder in einem Theil oder im Ganzen erhöht, alienirt, unterdrückt,

Be=

Beschaffenheit mit dem Krampf und der Lähmung analog, können entstehen. Alle die Verletzungen, von welcher Natur sie immer seyn mögen, stören bald diese bald jene Aktion des Seelenorgans. Da aber die Beschaffenheit der Lebenskraft von der Beschaffenheit der physischen Kräfte abhängt, und die Mängel der physischen Kräfte sich besonders durch Erscheinungen der verletzten Vitalität äußern, so übergehe ich die Mängel der todten Kräfte, und werde hauptsächlich von der verletzten Lebenskraft sprechen. In dieser Hinsicht wird das Seelenorgan

1.) Von erhöhter Sensibilität befallen z. B. in der Hypochondrie, Epilepsie, in Convulsionen, Delirien u. s. w. Die erhöhte Sensibilität ist entweder örtlich oder allgemein, und äußert sich entweder durch allzugroße Beweglichkeit, der Muskelbewegungen oder der Idee.

2.) Von unterdrückter Sensibilität befallen. Diese Beschaffenheit zeigen Blödsinnige, Menschen mit langwieriger Fallsucht behaftet, die, obschon sie stärkere Reize nöthig haben, nichts destoweniger schwache Aktionen hervorbringen. Ein vollkommenes Aufhören sehen wir bey der Asphyxie und bey Syncope, eine unvollkommene in jenen Krankheiten, in welchen die Kranken zwar der Sinne beraubt sind, aber noch mit schlagendem Pulse und fortdauernde Respiration darniederliegen.

3.) Endlich sehen wir eine Veränderung der Lebenskraft, durch welche die Reize verkehrte Wirkungen hervorbringen, in der Manie und Melancholie. Ich zweifle nicht, daß die Sensibilität auf tausendfache Art verändert und alienirt werden kann, denn in der That geht beynahe niemals weder eine Erhöhung, noch eine Unterdrückung derselben vor sich, bey welcher wir nicht zugleich ihre eigene Wesen-

heit

heit alienirt zu finden. Aber die Beschränktheit unsers Geistes ist so groß, daß wir diese zarten Alienationen und ihre tausendfachen Unterarten nicht unterscheiden, sondern sie gröblich entweder zur erhöhten oder unterdrückten Sensibilität hinrechnen.

Es ist wahrscheinlich, daß diese Anomalie der Lebenskraft des Gehirns von seinen physischen und mechanischen Mängeln ursprünglich entsteht. Denn bey der Annahme einer gewissen Materie, und ihrer Mischung und Form wird auch zugleich eine gewisse Beschaffenheit der Lebenskraft angenommen. Aber es ist kaum zu begreifen, wie mit derselben Geschwindigkeit, mit der wir die Lebenskraft verändert sehen, auch die Veränderungen der Materie vor sich gehen können, und wie ihr etwas abgezogen, hinzugefügt, oder sie sonst wie gemischt werden kann. Vielleicht sind noch feine Materien in der Natur verborgen, die uns unbekannt sind, die durch ihren Zutritt und ihre Entfernung, ihre Quantität und die Art ihrer Vermischung mit der gröberen Materie, den Grad der Sensibilität des Seelenorgans auf das schnellste und wundersamste modificiren. Ferner sind die Krankheiten des Seelenorgans, in Hinsicht ihrer entfernten Ursache betrachtet, entweder idiopathisch oder symptomatisch; sie entspringen entweder ursprünglich aus der Verschlechterung des Seelenorgans selbst, oder pflanzen diese oder jene, zuerst verletzte Nerven die anomale Aktion zum Gehirn fort, turbiren den Sinn, und greifen dann endlich selbst den eigenen Bau des Gehirns an. Das Seelenorgan ist gleichsam der Brennpunkt des Nervensystems, in dem sich alle Aktionen der Nerven sammlen, und aus welchem sie wieder reflektirt werden. Krankhafte Aktionen der Nerven, da sie Reize des Seelenorgans sind, müssen nothwendig auch krankhafte Aktionen dieses Organs hervorbringen. So haben z. B. depravirte Begierden und Abscheu, so lange sie einfach sind nicht ihren

Ur=

Ursprung im Seelenorgan, sondern von dem krankhaften Gemeingefühl und den da oder dort kranken Nerven. So erregen vielleicht Erscheinungen im Sehorgan und Sehnerven in acuten Fiebern bisweilen Delirien. Leidenschaften aber, Kopfverletzungen, Wasserkopf, Apoplexie u. s. w. scheinen idiopathische Krankheiten des Gehirns hervorzubringen.

Eine andere Verschiedenheit des Seelenorgans kann von dessen verschiedenen Funktionen hergeleitet werden. Das Gehirn nämlich

a) Erregt nach dem Willen der Seele freywillige Bewegungen. Dieses sein Vermögen bringt fehlerhafte Erscheinungen einer krankhaften Bewegung, Bewegungen die nicht auf Geheiß der Seele vor sich gehen, hervor. Beyspiele hiervon sind krampfhafte und paralytische Krankheiten.

b.) Es gehen in demselben anomale Empfindungen vor. Von einer erhöhten Sensibilität entstehen allzu heftige Empfindungen, ja sogar Empfindungen ohne den Reiz der Sinnorgane; von einer alienirten Sensibilität anomale Empfindungen, und endlich von Torpor und Paralysis ein Mangel der Empfindungen unbeschadet den Organen der Sinne.

c.) Das Gemeingefühl ist krankhaft, wenn anomale Empfindungen den gemeinschaftlichen Nerven, zum Gehirn fortpflanzt, oder selbst fehlerhafte im Gehirn entstandene Hirnthaten, eine falsche Beschaffenheit des Körpers repräsentiren.

d.) Eine krankhafte Einbildungskraft kann die Gesetze des gesunden Gehirns verkehren.

e.) Dann kann aus allen diesen Fehlern, und den verschiedenartigen Verletzungen der Seelenfähigkeiten ein gemischter fehlerhafter Zustand entstehen, der bey Delirien die zu den Fehlern des Verstandes, der Urtheilskraft, der Einbildungskraft gehören, nicht selten beobachtet wird.

f.)

f.) Endlich ist das Gehirn gleichsam ein Brennpunkt der Nerven, der alle mit einem gemeinschaftlichen Bande verbindet, und durch seine Aktion sanft alle übrigen Organe des Körpers erweckt. Es ist gewiß, daß durch die Verletzung des Gehirns, jene Krankheiten entstehen, die zu dessen Funktionen gehören. Ist der Consens gestört, so darf man hier auch sagen, daß der Puls träge, die Respiration stockend wird u. s. w.

Aber nach welcher Regel sind die Krankheiten des Seelenorgans zu ordnen? Nach meiner Meynung scheint mir dieß nach den verschiedenen Funktionen des Seelenorgans, die in der gegebenen Krankheit zuerst und besonders verletzt wurden, am glücklichsten zu geschehen. Ich würde Klassen der Krankheiten festsetzen, die

1.) zum Gemeingefühl,
2.) zur Empfindung,
3.) zur Einbildungskraft,
4.) zur fehlerhaften Bewegungskraft,
5.) zum krankhaften Cosens und zur krankhaften Erregung des Gehirns gehörten, und
6.) endlich in die letzte Klasse Krankheiten, die aus dem Zusammenfluß mehrerer dieser Fehler entsprungen wären.

§. 25.

Krankheiten des Seelenorgans, die sich durch Verletzung dessen Bewegungskraft gebildet haben.

Zu diesen Krankheiten rechne ich alle allgemeinere Krankheiten der willkührlichen Bewegung, spastische und paralytische, die durch ihre Extension und Vertheilung darthun, daß sie aus einem gemeinschaftlichen Orte gekommen wären. Schwer enthält in diesen Krankheiten der Muskel, sondern das Seelenorgan die gesammte Ursache der Krankheit.

Oben (§. 16.) habe ich weitläufiger auseinandergesetzt, daß die zur Bewegung gehörigen Hirnthaten beynahe alle Bedingungen der Bewegung, ihren Anfang und ihr Ende, ihre Dauer, Geschwindigkeit, Stärke u. s. w. bestimmen. Ich habe gesagt, daß diese für die Bewegung gehörige Hirnthaten denselben Gesetzen unterworfen wären, als die Hirnthaten der Ideen, daß Associationen zwischen ihnen und den Hirnthaten der Ideen wären, daß diese Associationen nach denselben Gesetzen vor sich gingen, nach welchen sich die Ideen associren, und daß die Associationen durch die Gewohnheit eine große und feste Fertigkeit erlangen.

Daher müssen wir bey der Erkennung und Behandlung dieser allgemeineren Krankheiten der Bewegung vorzüglich auf die Beschaffenheit des Gehirns sehen. Wir werden die Gesetze der willkührlichen Bewegung nach denselben Gesetzen wie die Geisteszerrüttungen beurtheilen, wir werden eine ähnliche Antiologie derselben festsetzen, dieselben Indicationen formiren, nach denen wir die Geisteszerrüttungen behandeln.

Wir werden finden, daß die von der rechten Norm abweichenden Hirnthaten die nächste Ursache dieser krankhaften Bewegungen sey. Und daß diese zwar in diesen Krankheiten

1.) durch Mangel erzeugt werden; von dieser Art scheinen die Krankheiten der Bewegung, die sich durch Torpor und Paralysis auszeichnen, zu entstehen.

2.) durch Alienation, z. B. im Psellismus, bey dem die Hirnthaten entweder zu den bewegenden Nerven träger übergehen, oder von den Nerven schwieriger fortgepflanzt werden.

3.) durch Ueberfluß, der sich zugleich mit der Alienation verbindet. Es entstehen Krämpfe und Convulsionen, die sowohl in Hinsicht der Stärke, als ihren widernatürlichen Ursprungs von der gesunden Bewegung verschieden sind.

Der

Der Mangel und die Schwäche der Hirnthaten die für die Bewegung gehören, entstehen:

1.) Vom Mangel der Reize, z. B. bey Blödsinnigen, Neugebornen und mit Delirium Befallenen, in denen die willkührlichen Ideen, die zur Bewegung nothwendig sind, nicht gebildet werden.

2.) Von einer zerstörtrn Organisation des Gehirns; z. B. im Hydrocephalus.

3.) Von verminderter Sensibilität, die durch excitirende Mittel gehoben wird, die man besonders durch die Nerven hin zum Gehirn leitet.

Die Ursache, die einen Ueberfluß der Hirnthaten und ihrer Bewegungen, der anomal mit der gesunden Regel ist, bewirken, pflegen folgende zu seyn:

1.) Widernatürliche und allzu starke Reize, die aber, wenn die Ideen eigenmächtig sind, kaum schaden, ausgenommen in Geisteszerrüttungen. Aber selbst bey solchen Menschen, möchte man die von der Raserey der Phantasie erzeugte Bewegung mehr für willkührlich, obwohl außer der Regel stark, als für krampfhaft, die aus dem Mangel der Ideen entspringt, halten.

2.) Verletzte Organisation, die aber mehr Steifheit hervorbringt als Krämpfe; diese einmal vorhanden, ist kaum heilbar.

3.) oder endlich eine erhöhte Sensibilität des Seelenorgans, die die häufigste Ursache jener Hirnthaten der Bewegung ist, die durch Ueberfluß und Alienation entstanden sind; diese sind beynahe einzig zu heilen. Entfernen wir die Ursachen, die die Sensibilität des Gehirns erhöhen, und nachdem wir diese Ursachen entfernt haben, unterdrücken wir dieselbe ferner noch mittelst Sedativen.

Dieß sind einige Bruchstücke von dem, was wir über die Krankheiten der willkührlichen Bewegung, deren Natur, Sitz und Heilung denken. Aber da der

Raum

Raum hier es verbietet, über alles das mich weitläufiger auszubreiten, so werde ich nur noch einige Beyspiele zur Beleuchtung des Gesagten beyfügen.

Wenn also die für die Bewegung gehörigen Hirnthaten erkrankt sind, so werden auch die Erscheinungen, die sie hervorbringen, nämlich die Bewegungen, von derselben Krankheit befallen. Wenn die Sensibilität des Gehirns erhöht ist, so entstehen um desto leichter fremdartige und zu starke Bewegungen ohne einen natürlichen Reiz. Die Muskeln werden dann zusammengezogen, ohne Willkühr des Kranken, und es entstehen Krämpfe und Convulsionen. Diese Krämpfe beobachten wir am häufigsten in den Krankheiten, die von allzugroßer Sensibilität herrühren, als in Fiebern, Entzündungen, Congestionen am Kopfe, Gehirnentzündung, Kopfweh, Hydrocephalus, bey Wunden des Kopfes u. s. w. Diese Krankheiten rühren entweder von einer allgemein erhöhten, oder blos von der erhöhten Sensibilität des Gehirns her. Die Bewohner heißer Erdstriche, die zu einer leicht erhöhbaren Sensibilität geneigt sind, bekommen von der leichtesten kleinen Wunde Convulsionen. In Fiebern, besonders in Nervenfiebern beobachtet man oft eine wundersame Neigung zu Krämpfen und Convulsionen. Die Glieder erbeben durch die geringfügigste Ursache, z. B. durch das Knarren der Thüre; die Lippen, das Kinn, die Zunge während dem Sprechen, die Finger und Hände beym Ausstrecken und Ergreifen zeigen eine wundersame, kaum willkührliche Agilität. In Fiebern rühren die Convulsionen und Delirien, sie mögen nun zugleich seyn oder wechseln, aus einer Krankheit des Seelenorgans her. Eine Frau, die die von einem in den Kopf getriebenen Rheumatismus in eine Phrenitis verfiel, gab das schrecklichste Geschrey, Gebrüll nnd Gestöhne von sich; nach zwey Tagen entstanden die fruchtbarsten Convulsionen, Tetanus, Opisthotonus, Emprosthotonus, Epilepsie, ein beson-

derer Krampf der Zunge, wie sich die Krankheit weiter durch das Seelenorgan verbreitete. In der Epilepsie gatten sich die Convulsionen mit dem Verschwinden der Sinne. Geistesaffekte besitzen eine große Kraft krampfartige Krankheiten sowohl hervorzubringen, als zu vertreiben *). In der Epilepsie wurden das Blut von Hingerichteten **), das Hirn der Geyer und andere Dinge solcher Art mehr empfohlen. Das Schluchzen, sagt Sauvages (T. II. P. 2. p. 139)., , das die Herrschaft der Seele deutlich belegt, wird durch eine wichtige Bothschaft, oder durch eine Rede, die in dem Schluchzenden Bewunderung, Schaam oder sonst irgend eine Leidenschaft erregt, augenblicklich gestillt. Alles dieß beweist, daß die Ursache der Ataxie der Bewegungen nicht den Muskeln und Nerven, sondern dem Gehirn zuzuschreiben sey. Nichts destoweniger thun chronische Geisteszerrüttungen dar, die meistens ohne eine Verletzung der Bewegung existiren, daß die sensitive Kraft des Gehirns verletzt werden kann, und dabey die bewegende nicht verloren geht.

Ich füge hier noch eine besondere, bis jetzt kaum gezeichnete Krankheit bey, die sich sowohl durch Convulsionen, als Dilirien auszeichnet. Ich habe sie immer bey hysterischen und nervenschwachen Mädchen und zwar meist um die Zeit ihrer Pubertät beobachtet. Die Kranken wurden dadurch plötzlich ergriffen, oft mehreremale in einem Tage und einer Stunde, entweder aus fre=

*) Falconner a. a. O. S. 83 — 98.

**) Sanguinem quoque gladiatorum bibunt, ut viventibus poculis comitiales morbi: quod spectare faciendes eadem arena feras quoque horror est; at hercule illi ex homine ipso sorberi efficacissimum putant calidum, spirantemque, et una ipsam animam ex osculo vulnerum cum plagis ne ferarum quidem admoveri ora fas sit humana. Alii medulas crurum quaerunt et cerebrum infantum. Plinius Hist. Nat. Libr. XXVII. cap. 1.

freyen Stücken, oder durch eine geringfügige Ursache gereizt. Manche fielen hin mit schlappen Gliedmaßen ohne willkührliche Bewegung und ihrer Sinne mächtig, aber unter fortdauerndem Pulsschlag und Athemholen. Nach dem Verlauf der ersten zehen oder dreyßig Minuten, meistens mit einem leichten Auffahren der Gliedmaßen, kamen sie plötzlich zu sich, und lächelten, gleichsam als verwunderten sie sich darüber, was mit ihnen geschehen war. Aber waren sich nichts von dem erlittenen Paroxysmus bewußt. Andere fielen plötzlich in örtliche oder allgemeine, schwere und wunderbar abzusehende Convulsionen, verloren die Besinnung, und kamen plötzlich mit lachendem und frohen Gesicht wieder zu sich. Eine andere endlich lachte im Paroxysmus, schrieb, declamirte Reden, oder schien mit lauter Stimme und wunderbaren wüthenden Bewegungen gegen Gespenster, Räuber oder Demonen zu kämpfen. Dieser Erscheinungen ihres Deliriums erinnerte sie sich, und sagte aus, wie schrecklich ihr die Teufel im Paroxysmus erschienen wären. Auch sie kam plötzlich aus der höchsten Wuth, lachend und heiter zu sich. Bey dieser Kranken erfolgten alle Varietäten der genannten Krankheit successiv, bey den andern eine oder die andere. Sämmtlich waren es Mädchen oft solche, die mit Ameniorrhoe befallen waren. Die Krankheit dauerte einen Monat und darüber. Sie charakterisirte sich durch das Alter und das Geschlecht der Kranken, durch die Alternation der Delirien und Convulsionen, und endlich durch ihre wundersame und augenblickliche Verschwindung. Daß es eine Krankheit des Seelenorgans sey, lehren die Symptome, die bald den Stillstand, bald die Uebertreibung der Aktionen des Seelenorgans, bald Mängel der Ideen, bald der Bewegung anzeigen.

Hierher gehört auch die Catalepsis, die in der Unterdrückung der willkührlichen Bewegung und der Sinne, fortgehenden Pulsschlag und Athemholen

und einer wunderbaren Beugsamkeit der Glieder besteht, sich nach allen Richtungen zu bewegen und in derselben Richtung zu erhalten. Eine vor dem Paroxysmus erhobene Hand, behält ihre Stellung auch in diesem bey, die Muskeln des Gesichts zum Lachen oder Weinen zuvor zusammengelegt, drucken dann ebenfalls Lachen oder Weinen aus.

Ferner rechne ich hierher die Verzückung (extasia), in der der Kranke diejenige Stellung standhaft behält, die er bey dem Anfall derselben hatte, und dabey aller Sinne und Beweglichkeit der Gliedmaßen beraubt ist. Sie entsteht durch eine tiefe Betrachtung oder Aufmerksamkeit des Gemüths, oder durch einen heftigen Affekt. Ein Capuciner ward gefunden, ohne Sprache, mit einem Knie auf die Erde gestützt, die rechte Hand emporgehoben, und beyde kalt, wie Marmor; seine Augen standen offen, die Augenlieder waren unbeweglich, der Mund stand offen und das Athemholen war frey, der Pulsschlag ziemlich stark. Uebrigens glich er einer Statur. Nach dreyßig Stunden kam er zu sich *). Der Veitstanz (Chorea Sti. Viti) ist eine Art von Convulsionen, die den Knaben eigen ist, die bey bleibendem Bewußtseyn, bald diese, bald jene Glieder in Bewegung setzen, hinken, die Füsse nach sich schleppen, laufen, die Arme im Kreise herauf und herunter bewegen, bald das, bald jenes Glied keinen Augenblick in derselben Lage zu erhalten vermögen, sondern tausend herumfahrende Gesticulationen machen.

Diese und mehrere andere spastische und convulsivische Krankheiten werden schwerlich je von einem Reiz der Nerven und Muskeln hervorgebracht, sondern haben höher im Seelenorgan ihren Ursprung. Die Wurzeln der bewegenden Nerven besitzen eine solche Sensibi-

li-

*) Sauvages Nosol. T. II. P. 2. p. 401.

fikät, daß sie der Natur gemäß nicht von eigenmächtigen Ideen, sondern von einer jeden andern leichten und anomalen Ursache zur Aktion excitirt werden.

Bisweilen scheint die Trägheit des Seelenorgans oder gleichsam eine Steifigkeit desselben die Ursachen der unzweckmäßigen und stockenden Muskelbewegung zu seyn. Hierher rechne ich den Psellismus, in welchem die Menschen an dem Unvermögen einige Buchstaben oder Sylben recht auszusprechen, leiden, in der Rede stocken oder stottern, oder diese und jene Buchstaben schlechterdings nicht, oder schlecht aussprechen. Dieser Fehler hat schwer je seinen Grund im Organ der Stimme und der Sprache, sondern vielmehr im Seelenorgan, das entweder die für diese Bewegung gehörigen Hirnthaten nicht schnell genug entwickelt, oder den bewegenden Nerven schläfriger zuführt, oder dieselben endlich schwierig durch die Nerven zum Sprachorgane leitet. In den meisten Fällen ist kein Fehler des Stimm- und Sprachorgans sichtbar. Die Krankheit wird durch Kasteyung, Uebung und Aufmerksamkeit geheilt, für welche Methode der Heilung die Fehler der Muskel taub zu seyn pflegen.

Endlich scheinen verschiedene Paralysen, z. B. solche, die allgemeiner herrschen, und der Apoplexie der Erschütterung und Ecchymose des Gehirns, dem Wasserkopf, Abscessen u. s. w. nachfolgen von dem Stupor und der Paralysis der bewegenden Nerven, an welchem Orte sie dem Seelenorgan eingepflanzt sind, ihren Ursprung zu haben.

§. 26.

Krankheiten der Empfindungen die in dem Seelenorgan haften.

Die wichtige Beschaffenheit der Empfindungen bestimmt die gesunde Beschaffenheit des Seelenorgans sowohl, als der Sinnorgane, die bey ihnen die Stelle des Reizes vertreten. Wird das eine oder das andere

schlecht, so werden auch die Empfindungen verdorben. Von den Fehlern der Reize ist an einem andern Orte gesprochen worden *), es bleiben die Krankheiten des Seelenorgans übrig, der Uebermaaß und Mangel seiner Sensibilität oder dessen Alienation, wodurch die Empfindungen verdorben werden können. Die nervöse Dyplopie, die Chrupsie, Photopsie, Paracusis und andere Fehler der Sinne vielleicht, so wie auch die Amaurosen, Anosmien u. s. w. welche sich der Apoplexie und dem Hydrocephalus beygesellten, scheinen Wirkungen des verletzten Seelenorgans zu seyn. Ich kannte ein Mädchen, die in ihrem spasmodischen Paroxysmus sah, hörte und fühlte, aber alle Gegenstände falsch und unter einer schrecklichen Form percipirte. Ich sah Knaben, die von einer acuten Krankheit reconvalescirten, wenn sie nach ihnen vorgelegten Sachen griffen, die Hände daneben ausstrecken; andere die jeden Quark zum Munde führten; ich kannte einen Mann, der, von der Apoplexie hergestellt, wenn er einen Brief schreiben wollte, immer über die Gränzen des Papiers die Zeilen zu verlängern pflegte. Nehmen wir an, daß die Fähigkeit des Seelenorgans zu empfinden gänzlich zerstört wäre, so folgt nothwendig, daß ein solcher Kranker, da er die Fehler der Empfindungen weder beobachten, noch ferner erklären kann, in Geisteszerrüttung fallen muß. Vielleicht sind diese Delirien febrilisch, die aus dieser Quelle entspringen.

Ein geringerer Fehler in den Verrückungen wird mittelst der übrigen Sinne gebessert, ein allgemeiner aber, der die Welt gänzlich falsch repräsentirt, verführt die Seele zu falschen Urtheilen über ihre Verbindung mit der Welt, und zu Delirien. Jedoch beobachten wir selten diese Geisteszerrüttung, zu der aller Empfindungen Irrthum mittelst der Sinne, die in den verschiedenen Gegenden

des

*) S. die obige Abhandlung vom äußern Sinne, §. 56.

des Gehirns eingepflanzt sind, gehört. Ueberdieß möchte man schwer Geisteszerrüttungen, aus dieser Quelle entsprungen, von den Geisteszerrüttungen fehlerhafter Einbildungskraft unterscheiden. Und da wir festgesetzt haben, die Einbildungen wären schwächere Bewegungen derselben Theile, durch welche die Empfindungen hervorgebracht werden, so würden durch die veränderte Sensibilität dieser Theile, nicht allein die Empfindungen, sondern auch die verdorbenen Einbildungen, die den Empfindungen an Kraft gleich wären, entstehen.

Die Krankheiten des Gemeingefühls übergehe ich, da ich davon an einem andern Orte gehandelt habe *).

§. 27.

Geisteszerrüttung, vesania.

Es ist nichts Geringes, die Geisteszerrüttung zu definiren, da das Gegentheil derselben, der gesunde Sinn und die Gränzen die zwischen dem gesunden Sinn und der Geisteszerrüttung liegen, kaum zu erklären sind **). Menschen eines gesunden Gemüths scheinen diejenigen zu seyn, die ihr Verhältniß zu den Gegenständen außer sich nach einer einzigen, allen Menschen gemeinsamen Regel bestimmen; Verrückte aber, die dieses Verhältniß einzeln nach ihrer eigenen Regel bestimmen. Von den Empfindungen, Einbildungen und Urtheilen der Verrückten ist jene Harmonie fern, die man zwischen den Urtheilen gesundsinniger Menschen beobachtet.

Die Geisteszerrüttung ist eine langwierige Krankheit des Seelenorgans, und zwar eine Krankheit ihrer Vorstellungs- und Urtheilskraft, während wel-

*) Siehe meine obige Abhandlung vom Gemeingefühle.

**) Tous les hommes sont fous; et malgré tous leurs soins.
Ne different entre eux, que du plus ou du moions.
Boileau Sat. IV. T. I. p. 27.

welcher das Gemeingefühl, die Empfindungen, die Einbildungen und die Urtheile, und nach diesen auch die Begehrungen und Verabscheuungen außer der Regel vor sich gehen, noch mit sich unter einander selbst, noch mit der vorgestellten Sache einigermaßen übereinstimmen. Die Fehler der Bewegung, die von dem verletzten Seelenorgan abhängt, die Schwäche oder der Mangel der Urtheilskraft bey Blödsinnigen und Knaben, die von der Epilepsie befallen sind, rechnen wir nicht zu den Geisteszerrüttungen, da die Geisteszerrüttungen den Fehler der Vorstellungs- und Urtheilskraft schon voraussetzen. Auch zählen wir einen vorübergehenden vom Wein oder von einer Leidenschaft herrührenden Paroxysmus, dem die Beständigkeit des Deliriums mangelt, nicht zu den Geisteszerrüttungen.

Wahnsinnig ist einer, der wachend träumt, und Einbildungen für Wirklichkeiten und Wirklichkeiten für Einbildungen hält, der verkehrt für seine Verbindung mit der Welt, über die Beschaffenheit seines Körpers und seiner Seele urtheilt. Auch andere irren was Einbildungen betrifft, aber sie lassen sich zurechtweisen; ein Verrückter aber kann auf keine Weise vom Gegentheile überredet werden, da er gegen alle Beweise taub, alle diejenige für Verrückte ansieht, die von seiner Meynung abweichen. Dem Verrückten fehlt die Fähigkeit das zu wiederholen, was er kurz vorher gesagt oder gethan hat *).

Die gesammte Würde der Seele wird durch die Vorstellungskraft ausgedrückt. Den eigenen Kör-

per

*) Shakespear im Hamlet: Ich habe keinen Wahnsinn geredet, stellt mich auf die Probe; ich will euch alles Wort für Wort wieder hersagen; der Wahnwitz würde Absprünge machen. Neue Ausg. v. Eschenburg. Zürich 1777. Bd. 12. S. 230.

ver stellt sie sich mittelst des Gemeingefühls, die Welt mittelst der Sinne vor, und endlich vermag sie durch ihre eigene Kraft, die durch das Gemeingefühl und die Sinnen excitirten Aktionen ohne Objekt wiederholen. Aus diesen Quellen ergeben sich Ideen von dreyerley Beschaffenheit, nämlich Ideen des Gemeingefühls, Empfindungen und Einbildungen, die der Seele ihren dreyfachen Stand, nämlich ihre Verbindung mit dem Körper und ihre Verbindung mit der Welt vorstellen, diese Verhältnisse zu diesen beyden Dingen bestimmen, das ist sie sich selbstbewußt machen. Diese dreyerley Ideen müssen, wenn sie gesund seyn sollen unter einer gewissen Regel stehen. Diese Regel wird sowohl von dem gesunden Zustande des Seelenorgans, als den Reizen bestimmt, die diesem Organ natürlich zukommen. Wenn die Aktionen des Seelenorgans außer der Regel geschehen, wird die Seele verworren. Diese Ideen geben die Materie zu den Urtheilen her, die Seele vergleicht sie unter einander, das ist, sie urtheilt. Die Urtheile sind in Hinsicht der Beschaffenheit der Materie falsch, wenn die Materie falsch ist. Jede Seelenthätigkeit, die Empfindungen, Einbildungen, Leidenschaften, Urtheile u. s. w. werden durch die gleichzeitigen Schwingungen des Seelenorgans bestimmt, deren Daseyn zwar erwiesen, die Art ihres Daseyns jedoch und ihre Natur verborgen ist. Die Richtigkeit unserer Seelenverrichtungen hängt von der Richtigkeit dieser Schwingungen ab. Regelmäßig sind aber diese Schwingungen:

1.) Wenn das Seelenorgan gesund ist.

2.) Wenn es durch Reize erregt wird, die ihm gesetzmäßig und natürlich sind.

Wenn aber widernatürliche Reize, welche auch im gesundesten Organe anomale Aktionen erregen, das Seelenorgan afficiren, oder dieses von protopathischen und idiopathischen Krankheiten befallen wird, so zwar,

daß

daß es selbst auf die gesündesten Reize nicht mehr gesetzmäßig zurückwirken kann: dann fallen unsere Urtheile über uns selbst, unseren Körper, und unsere Verbindung mit der Welt, und die Seele, die nun alles in ihrem Wohnort verkehrt findet, wird verworren, und dahin gebracht, sich in einem ganz andern Wohnorte zu träumen.

§. 28.

Classification der Geisteszerrüttungen.

Vielfältig sind die Ordnungen, nach welchen die Aerzte die Geisteszerrüttungen einzutheilen sich bemüht haben. Sauvages *) theilt dieselben, je nachdem durch sie die Kräfte der Seele der Vorstellung, des Urtheils und des Begehrens verletzt werden ein in hallucinationes, morositates et deliria. Andere theilen sie nach den Symptomen in Manie und Melancholie ein; andere, nach den entfernten Ursachen, in humorale und nervöse. Arnold **) hat sie in Geisteszerrüttungen der Ideen und Begriffe getheilt. Aber meiner Meynung nach stimmen alle diese Eintheilungen des Wahnsinns mit der Natur des Wahnsinns wenig überein. Es sind Formen und Varietäten, die für Gattungen und Arten gelten, schwer unterscheidbar, stets veränderlich und in sich selbst verflossen.

Nach meiner Meynung ist der Wahnsinn eine einzige Krankheit an sich nicht spezifisch verschieden, da er immer eine Ursache, die irreguläre Schwingung des Seelenorgans, und die dadurch erregten falschen Ideen und Urtheile voraussetzt, aber nach dem verschiedenen Ursprung, und der Verschiedenheit des Seelenorgans unter verschiedenen Formen zu erscheinen pflegt.

Die Natur der nächsten Ursache der Geisteszerrüttun-

*) Nosolog. method. Tom. III. P. I. p. 225.
**) l. c. T. I. p. 64.

tungen, nämlich die Beschaffenheit der veränderten Organisation des Seelenorgans, die Gewalt der widernatürlichen Reize, und die Wirkung der nächsten Ursache, das heißt den Grad der verletzten Sensibilität des Seelenorgans, kennen wir ganz und gar nicht. Daher können wir auch auf diesem Wege keine Gattungen und Arten der Geisteszerrüttungen bestimmen. Wir beobachten allenthalben die Erscheinungen der abnormen Aktion des Seelenorgans, also auch nur eine Geisteszerrüttung.

Vielleicht aber kann man in Hinsicht des Ursprungs einen Unterschied in den Geisteszerrüttungen bestimmen. Wir besitzen drey Quellen der Ideen, das Gemeingefühls, die Empfindungen und die Einbildungen, die wenn sie getrübt werden, die Urtheile der Seele verfälschen. In dieser Hinsicht kann die Geisteszerrüttung dreyerley seyn:

1.) Geisteszerrüttung von dem erkrankten Gemeingefühl; in der der Zustand des Körpers fehlerhaft repräsentirt wird und Wahnsinn, oder irrige Urtheile über den Zustand des Körpers erzeugt.

2.) Geisteszerrüttung von den verdorbenen Sinnorganen: es ist nothwendig, daß wenn alle Sinnorgane zugleich der Seele falsche Empfindungen herbeyführen, Geisteszerrüttung entsteht.

3.) Endlich Geisteszerrüttungen von verdorbener Einbildungskraft, die die Kennzeichen der vorhergegangenen Aktionen des Gemeingefühls und der Sinne an sich tragen. Die Einbildungen erfolgen regelwidrig, werden schlecht associrt, und in Hinsicht der Stärke fehlerhaft.

Werden alle diese Quellen unserer Erkenntniß getrübt, so ist es nicht anders möglich, als daß die wahren Urtheile verkehrt werden, und Geisteszerrüttungen sowohl der Ideen, als der Begriffe entstehen.

§. 29.

§. 29.

Geisteszerrüttung von krankhaftem Gemeingefühl.

Die durch den ganzen Körper verbreiteten Nerven erhalten beständig eine gewisse Aktion des Seelenorgans, wodurch das Urtheil der Seele über den Zustand ihres Körpers gegründet wird. Wenn diese Nerven erkranken *) und ein ganz anderes Gefühl im Seelenorgan von dem Zustand des Körpers erregen, als wirklich ist, so ist es nothwendig, daß daher Geisteszerrüttung den Zustand des Körpers betreffend, entsteht **).

Die Krankheit, von der die Nerven selbst befallen sind, sind idiopathisch und innerlich, und die abnormen Aktionen der Seele stellen nicht mehr den Zustand des Körpers, sondern ihre eigene Krankheit dar. Die Seele aber die mittelst des Gemeingefühls über den Zustand ihres Körpers zu urtheilen gewohnt ist, wird getäuscht. Bey der ersten Entstehung sind diese Geisteszerrüttungen meist sehr einfach; wenn anfangs diese falschen Gefühle der Nerven nur schwach sind, so bleibt das Gemüth noch gesund, und kann mittelst der übrigen Sinne und der Vernunft leicht gebessert werden. In der Folge aber breitet sich die in den Nerven begonnene Verderbniß leicht aus, und befällt selbst das Organ der Seele, besonders da in dieser Krankheit der Nerven meist eine allgemeine Erhöhung der Sensibilität statt hat. Ueberdieß kehrt die anomale Aktion eines Nerven, die beständig eine starke Idee von dem Zustand des Körpers im Seelenorgan begünstigt, alle Kraft desselben auf sich, und in je größerem Grade dieß geschieht, in demselben werden die übrigen Ideen der Seele, die das falsche Urtheil bessern könnten, ge-

*) S. obige Abhandlung vom äußern Sinne, §. 61.
**) Dieselbe, §. 62.

geschwächt. Eine beständige Andauer dieser Idee, und deren ausgezeichnete Stärke, verschaffen dem Seelenorgan leicht eine Fertigkeet für diese Aktion, den Gesetzen zufolge, die wir oben von der Lebenskraft des Seelenorgans anführten. Die beständige Aktion der Fiber erhöht deren Sensibilität, daß sie endlich vor den andern excellirt, und von einer jeden Bewegung des Seelenorgans geweckt wird, und so sich die falsche Idee allen andern associrt. Bald kommt dazu die Einbildung, die indem sie den falschen Gefühl, Form und eine gewisse Ursache darleiht, die Geisteszerrüttung vermehrt; dazu kommen die verdorbenen Neigungen und Verabscheuungen, die, indem sie mit dem falschen Gefühl übereinstimmen, den Menschen zu absurden Handlungen antreiben. Nehmen wir einen Menschen an, der an fixen oder herumschweifenden Krämpfen des Unterleibes leidet, dieser vergleicht anfangs dieses Gefühl mit einer zweifelhaften Ursache desselben mit einer Schlange, Kröte, mit Mäusen *), mit Nägeln u. dergl. die im Bauche stecken; in der Folge wird diese beständig genährte Idee so fix, daß endlich das Seelenorgan alle Fähigkeit verliert, ein Argument dagegen zu begreifen. Nehmen wir einen Menschen, dem der Schenkel durch Uebereinanderlegung der Knie eingeschlafen ist; er hat das Gefühl, als fehle ihm der Schenkel. Aber da ihm die Ursache dieses Symptoms vor Augen liegt, da er schon einmal damit befallen gewesen ist, da das falsche Gefühl bald verschwand, wie er den Schenkel mit Augen sah, mit den Händen berührte, so konnte ihn dieses falsche Gefühl zu einem irrigen Urtheil nicht verleiten. Laß aber diesen Menschen um seine Gesundheit ängstlich besorgt seyn, laß seine Einbildungskraft sehr lebhaft seyn, laß das Gefühl des fehlenden Schenkels

durch

*) Beobachtungen solcher Art siehe bey Arnold a. a. O. Th. I. S. 139.

durch eine lange Zeit andauern, die ganze Aufmerksamkeit der Seele darauf gerichtet, und die übrigen Aktionen des Seelenorgans unterdrückt seyn; wird er nicht bald dahin gebracht werden, daß er der Einbildungskraft und dem Gemeingefühl mehr als den Augen und Händen glaubt, und sich von dem Mangel des Schenkels überzeugt? Auf diesem Wege wurden jene wahnsinnig, die von an Satyriasis und Nymphomanie leiden, und jene, die einen oder mehrere Theile des Körpers, obwohl dieselben gesund waren, in Hinsicht ihrer Form, Größe und Natur auf eine wunderbare Art verändert glaubten *). Ein Gelehrter glaubte, er habe gläserne Füsse, und wollte nicht darauf stehen **); ein anderer maß sich einen gläsernen Hintern bey; andere meynten, sie hätten eine längere Nase wie ein Elephantenrüssel ***); andere bildeten sich Hirschgeweihe auf der Stirne ein; Männer glaubten sich schwanger ****); Weiber, daß sie in einem fort Kinder gebärten *****); daß sie ungewöhnliche Dinge, Pferde, Teufel im Leibe trügen ******), daß ihre Blase so viel Urin enthalte, daß eine Sündfluth entstünde, wenn sie ihr Wasser abschlügen *******).

In der Folge, wenn diese falschen Gefühle tief wurzelnder und anhaltend werden, setzen sie das Gehirn in größere Bewegung, erhöhen dessen örtliche Sensibilität, unterdrücken alle anderen Aktionen, und nachdem sie jedes Verhältniß seiner Aktionen umstürzten, bringen sie idiopathische Geisteszerrüttungen hervor. Auf diesem Wege geschieht es, daß sich solche Menschen für

Wöl-

*) Arnold a. a. O. Th. I. S. 138.
**) D. S. 134.
***) D. S. 136.
****) D. S. 136.
*****) D. S. 137.
******) D. S. 138.
*******) D. S. 140.

Wölfe, Hunde, Löwen, Katzen halten, oder glauben, sie wären aus Wachs oder Butter *), und diesen Ideen gemäß handeln.

Diesen füge ich endlich die hypochondrische Melancholie **) bey, in welcher die Kranken beständig und hartnäckig von der Sorge um ihre Gesundheit geplagt werden, an allen Krankheiten, oder wenigsten an unheilbaren zu leiden glauben, das Leben verachten und lieben, und an die falsche Idee gefesselt, alle Freuden des Lebens fliehen. „Tertia spricht Paulus Anguirta ***) — melancholiae species est, quam statulentam et a praecordiis hypochondriacam appellant, ob inflammata circa stomachum praecordia proveniens: quae modo auram quandam maligniorem, modo substantiae humoris partem ad cerebrum jursum transmittit." Was ist hier diese aura maligna ad cerebrum transmissa? Sicher die anomalen Nervenaktionen.

Aber deßwegen finden wir Geisteszerrüttungen häufiger vom Gemeingefühl, als von den Empfindungen entstehen? Diese Frage erleuchtet eines Theils die verworrene Beschaffenheit des Gemeingefühls ****). In den durch das Gemeingefühl erregten Empfindungen können wir nicht einmal ihre Gegenwart, da zur Erforschung der innern Nerven kein Zugang offen stehet, bestimmen, noch mittelst der Sinne, noch auf eine andere Weise dieselben untersuchen. Daher, da uns alle Wahrheit der Erfahrung mangelt, so überlassen wir uns immer mehr dem trugvollen Spiel der Phantasie.

§. 30.

*) Arnold a. a. O. Th. I. S. 130 — 33.
**) D. Th. I. S. 179 — 191.
***) De re medica, Libr. III. cap. 14.
****) S. die Abhandlung vom Gemeingefühl, S. 48.

§. 30.

Geisteszerrüttungen, die von Irrthümern der Sinne entstehen?

Die Sinnorgane, die uns unsere Verbindung mit der Welt anzeigen, wenn sie alle krank sind und allenthalben falsche Empfindungen zur Seele bringen, müssen nothwendig Geisteszerrüttungen hervorbringen *). Phantome, die wir sehen, hören, fühlen, hält die Seele für unbezweifelt wahr. Irrthümer der Empfindungen, die uns einzeln im gesunden Zustande begegnen, werden bald durch den Gebrauch der übrigen Sinne, und des beständig gesunden Gemüthes, das sich seiner gegenwärtigen Verbindung mit der Welt bewußt ist, verbessert. Bey anfangendem Rausche bemerken wir nicht selten Täuschungen der Sinne, besonders aber sehen wir in Fiebern die Sinne bisweilen dergestalt afficirt, daß die Kranken nicht gegenwärtige Dinge zu sehen, oder auf eine andere Art zu percipiren, sich überreden. Das Flockenhaschen (carphologia) in hitzigen Fiebern, wo die Kranken Fliegen, Flocken erblicken sie und haschen, scheint mir meistens von einem Fehler des Auges herzurühren. Eine Carphologie von einem Muskelkrampf und von einem Sehnenhüpfen äußert sich in einer verschiedenen äußerlichen Gestalt. Aber diese Delirien, wo zugleich das Seelenorgan am Fieber leidet, werden selten rein gefunden. Mehrere solche Exempel haben wir oben (§. 26.) angeführt. Dufour **) erzählt von einem sechzigjährigen Bauer, der nach einer angefangenen Cataracte in Geisteszerrüttung fiel. Die Natur hat jedoch die Sinnorgane auf so verschiedenen Orten vertheilt, und sie mit Nerven von so verschiedenem Ursprung versehen, daß wir schwer jemals eine allgemeine Krankheit aller Sinnorgane ohne ein idio-

*) Vergleiche die Abhandlung vom äußern Sinne.
**) A. a. O. S. 136.

idiopathisches Leiden des Seelenorgans finden. Auch würden wir Delirien dieser Art, wenn sie wirklich rein vorkommen, von den Delirien der krankhaften Einbildungskraft kaum unterscheiden. Eine falsche, in Hinsicht der Stärke der Empfindung gleiche Idee, ob sie von einem Exceß der Einbildungskraft, oder vom fehlerhaftem Sinnorgane herrühre, ist schwer zu unterscheiden. Vielleicht aber, worüber wir uns oben (§. 15.) weitläuftiger erklärten, sind die Empfindungen und Einbildungen Aktionen desselben Theiles, und blos in Hinsicht der Stärke verschieden, wenn sie daher an Stärke gleich sind, so können sie kaum anders, als durch ihren Ursprung unterschieden werden, den ein Verrückter nicht begreifen kann. Deshalb füge ich die aus irrigen Gefühlen entsprungenen Geisteszerrüttungen, denen, von einer krankhaften Einbildungskraft entstandenen, bey.

§. 31.

Verrückung von verdorbener Einbildungskraft.

Die Einbildungskraft, die in geringerem Grade die Aktionen wiederholt, die ehemals im Seelenorgan von dem Gemeingefühl und den Sinnen erregt wurden, kann auf zweyerley Wege Geisteszerrüttungen hervorbringen. Die gesunde Einbildungskraft wird von gewissen Reizen, nämlich von den gegenwärtigen Hirnthaten regiert, die nach den Gesetzen der Association, nach einer gewissen und zweckmäßigen Ordnung, die Ideen der Einbildungskraft erwecken. Bey einem Verrückten wird die Ordnung umgeworfen, erzeugt widernatürliche Associationen der Ideen, und aus der widernatürlichen Association entsteht die Geisteszerrüttung. Ferner erzeugt die gesunde Einbildungskraft Ideen, die schwächer als die Empfindungen sind. Im Wahnsinn sind die Einbildungen in solchem Grade stark, daß sie den Empfindungen in Hinsicht der Stärke respondiren. Endlich unterscheiden wir die Einbildungen von den Em-

pfindungen in Hinsicht des Ursprungs, da diese von objectiven, jene von subjectiven Veränderungen der Seele abhängen. Der Verrückte jedoch hat die Fähigkeit den innern und äußeren Zustand zu unterscheiden, verloren.

Nach diesem Vorausgeschickten ergiebt sich, daß die Einbildungskraft in der Geisteszerrüttung auf eine doppelte Art fehle, und daß ihre Aktion entweder nach einer richtigen Regel, oder in Hinsicht der allzugroßen Stärke vor sich gehen. Wenn der natürliche Zusammenklang der Theile gestört ist, so wird der allzu sensible Theil, von jeder entstehenden Bewegung im Seelenorgan, sogleich angegriffen, und zur gleichzeitigen Aktion ergriffen. Daher kehren die Verrückten so leicht zu dem Objekt ihres Wahnsinns zurück; daher die Delirien derer, die sich nur um eine Sache drehen.

Der Wahnsinn hält Einbildungen für wirkliche Dinge und wirkliche Dinge für Einbildungen. Er überredet sich Dinge zu sehen, zu hören, zu schmecken, die nicht zu existiren, und glaubt ihre mannichfaltigen Veränderungen zu sehen. Es ist gleichsam ein Träumender, der eine Phantasiewelt in sich begreift. Phantome ziehen alle Thätigkeit des Seelenorgaus in solchem Grade an sich, daß die ihnen Ergebenen, weder auf den wirklichen Einfluß der Welt Acht haben, noch denselben mittelst der Sinne und durch diese mittelst des Seelenorgans zu fühlen im Stande sind. Sie sind sich selbst der Schauplatz, der Schauspieler und der Zuschauer zugleich; sie leben nicht in der wirklichen, sondern in der eingebildeten Welt, die sie sich selbst erdichteten.

Zuweilen hat man dieses Verderbniß der Einbildungskraft ziemlich einfach beobachtet *).

§. 32.

*) S. obige Abhandl. vom äußern Sinne, §. 71.

§. 32.

Fernere Beleuchtung der Geisteszerrüttungen.

Die Delirien der Fieberkranken scheinen von vermischter Beschaffenheit zu seyn. Daß bey ihnen die Empfindungen verdorben sind, habe ich schon mehreremale oben gesagt. Die Kranken empfinden entweder durchaus nicht, oder überreden sich nicht existirende Dinge zu percipiren, oder endlich, sie sehen die Gegenstände anders, als sie in der Wirklichkeit sind. Zu ihnen gesellt sich die krankhafte Phantasie, die irrigen Perceptionen der Gegenstände Form und Sprache giebt. Sie wird nicht selten beobachtet; die Fieberkranken bilden sich aus diesen oder jenen Gegenständen, aus Statuen, aus Gemälden, Menschen, oder Teufel oder Engel, mit denen sie sich besprechen; halten ihr Zimmer für eine Höhle *), und empfinden überhaupt die Gegenstände in Hinsicht ihrer Form, Lage, Entfernung und Natur ganz irrig. Bey andern Fieberkranken scheinen die Sinnorgane beynahe gänzlich stumpf zu seyn und nichts zu empfinden und zu percipiren; ganz mit ihren Einbildungen beschäftigt, reden sie mit sich selbst, und achten auf nichts, was ihren Sinnen vorgelegt wird.

Entzückung (exstasis) bedeutet eine Krankheit, wo die Kranken aller Sinne und der willkührlichen Bewegung beraubt sind, die Lage, die sie anfangs begeistert angenommen beybehalten, und einer starren Bildsäule gleichen. Die Seele, gleichsam gänzlich in sich gekehrt, steht keinem Eindrucke offen, und hängt fast an der Einbildung von göttlichen Winken. Uebrigens werden die Paroxysmen wenigstens zum Theil mittelst der Anstrengung des Willens und der Phantasie so wie die Con-

vul-

*) Herz Krankengeschichte in Moritzens Magazin.

vulsionen in einem Schwarm von Convulsionären *) erregt.

Hieher gehören auch die Begeisterten, die sich überredet haben, sie ständen mit Engeln, Genien und Verstorbenen in Verbindung und besprechen sich mit ihnen, so wie die Geisterseher, Geisterbeschwörer Maximus Tyrius, Porphyrius, Apollonius von Thyana, Cordanus, Schwedenborg u. andern. Ich kannte selbst eine hysterische Frau, die gleichsam durch die Macht der Einbildungskraft bewegt, sich selbst nach Gutdünken den Paroxysmus hervorbrachte; mit geschlossenen Augen und taub gegen jeden äußern Eindruck, lag sie unbeweglich wie starr da, kam nach und nach zu sich, und sagte dann, nach beendetem Paroxysmus aus, sie hätte sich mit dem Geiste ihrer Mutter über zukünftige Dinge besprochen.**) „Mulieres fatidicae — sagt Sauvages — quibus stipati errabant Gebenenses fanatici, se coelitus afflatas putabant, futura prudicere, abscondita cognoscere se jactifabant, has vero prophetias non prius edebant, quam epilepsiae paroxysmum simulatum passe forent; itaque humi prostratae, mirum in modum se exagitabant, et ad se reversae futura praedicabant." — Der berühmte Dichter Tasso glaubte in seinem Exil eine Verbindung mit einem Genius geschlossen zu haben, mit dem er sich täglich und lang und nicht ohne Scharfsinn zu besprechen pflegte ***). Ein anderes Exempel dieser Art erzählt Arnold ****) vom Spinelius, einem berühmten Flo-

*) Mehr Wundersachen über die Begeisterten, die man Convulsionäre nennt, s. bey Hequet de naturalismo convulsionum; Sauvages Nosol. method. T. III. L. I. p. 392. De la Roche l. c. T. II. p. 49.

**) A. a. O. T. III. P. I. p. 392.

***) Life of Tasso. p. 50. Arnold a. a. O. Th. I, S. 89.

****) A. a. O. Th. I. S. 120.

florentinischen Mahler, der den Teufel zu sehen glaubte, von einem Mädchen, das ein garstiges Gespenst neben sich zu sitzen wähnte *), die ihren Bruder, viele Meilen weit entfernt bettelnd erblickte **); endlich ein Exempel von einem Manne, der stets im Theater zu seyn glaubte ***).

Um diese Verschiedenheiten der Geisteszerrüttungen zu erklären ist eine physiologische und psychologische Kenntniß nöthig, eine Kenntniß der Erziehung, der Bildung, der Schicksale, der Leidenschaften solcher Kranken, die alle zur Erklärung der Phänomene des gegenwärtigen Wahnsinns beytragen. Uebrigens kann die Geisteszerrüttung kurz, chronisch, intermittirend, remittirend, febrilisch, fieberlos, mit Furcht und Trauer oder mit Wuth und Kühnheit verbunden seyn, oder mit lächerlichen, dummen und unsinnigen Worten und Aktionen. Alle diese Unterschiede sind formell nicht essentiell, die von der Beschaffenheit der Nerven und des Gehirns, der Seele, vorhergegangener Ideen, Beschaffenheit der Leidenschaften, von dem Ursprung der Geisteszerrüttung, von der Beschaffenheit der nächsten Ursache, von der Complication des Gemeingefühls und der Sinne u. s. w. abhängen.

Besser werden alle Unterschiede der Geisteszerrüttungen unter dem einzigen Genus Wahnsinn umfaßt, und die Varietäten mit einem Beywort unterschieden z. B. Liebesnarrheit (erotomania); wo die Kranken ihren geliebten Gegenstand als eine Gott-

*) A. a. O. Th. I. S. 121.
**) A. a. O. Th. I. S. 122.
***) A. a. O. Th. I. S. 125.

— — — Fuit haud ignobilis Argis,
Qui se credebat miros audire tragoedos,
In vacuo laetus sessor plausorque theatro;
Catera qui vitae servaret munnia recto
More; bonus sanc vicinus, amabilis hospes,
Comis in uxorem, posset qui ignoscere servis, &c.

heit anbeten, auf alle seine Winke horchen, und gleichsam ihr Leben in seiner Verehrung aushauchen, in dessen Abwesenheit aber traurig, in dessen Anwesenheit lustig sind, Speise, Schlaf, Geschäfte für nichts achten. Eine verliebte Complexion, unglückliche Liebe, Mißbrauch verliebter Schriften u. s. w. disponiren zu dem Wahnsinn dieser Art.

Religiöse Melancholie; die Kranken in tiefe Trauer versunken, fürchten Gott und seinen strengen Urtheilsspruch, verzweifeln an ihrer Gnade und an ihrem Heil, oft selbst an ihrer Seeligkeit. Gemüthsschwäche, unächter Religionsdienst, die Lehrsätze der Prädestination und der ewigen Höllenstrafen, und andere Dummheiten erzeugen diesen Wahnsinn.

Narrheit (moria); ein heiterer und angenehmer Wahnsinn, in welchem sich die Kranken glücklicher, als andere Menschen schätzen, Götter und ihre Sprößlinge, Kaiser, Könige, Reiche zu seyn glauben.

Schweifende Melancholie (melancholia errabunda); die Kranken sind furchtsam, melancholisch, schleichen in der Nacht umher, auf Kirchhöfen in der Einsamkeit, finden nirgends Ruhe. Hier ist entweder eine physische oder moralische Angst, der eine hypochondrische Disposition zum Grunde liegt.

Brittische Melancholie (mecholia anglica); Lebensüberdruß ohne Wuth oder große Traueräußerung. Die Kranken sind hinfällig, traurig, bestellen ihre Sache, setzen ihren letzen Willen auf, nehmen Abschied von den Freunden, und beschließen dann ruhig zu sterben. Die Milesischen Mädchen litten ehemals an dieser Krankheit, so daß sie sich schwarmweise an Stricken aufhingen, bis der Senat die erste, die wieder gewaltthätig Hand an sich legte, befahl nackt auf die Mitte der Straße auszusetzen *).

*) S. Plutarch; Sauvages Tom. III. p. I. p. 390.

Dämonomanie, die Kranken geben vor oder glauben wirklich von einem Geiste besessen zu seyn. Viele sind auch schwach, hysterisch und aberglaubisch, mit krampfhaften Krankheiten, krankhaftem Gemeingefühl, verdorbener Einbildungskraft behaftet, die sich überreden, sie wären vom Teufel besessen.

Manie; Tollheit, Stärke und Wuth, meist allgemeines Delirium; die Kranken weigern sich Speise zu sich zu nehmen, schlafen wenig, schreyen, bereiten sich und andern Gefahr, erleiden Frost und Hitze geduldig, fürchten Böses von Freunden.

Wahnsinn mit Trübsinn; dieser nährt die Hypochondrie, oder setzt eine traurigmachende Ursache, die von dem Gemeingefühl herrührt, oder einen traurigen Zustand der Seele voraus. Arnold zählt noch mehrere Spielarten von Geisteszerrüttungen auf*).

§. 33.

Aetiologie der Geisteszerrüttungen.

Die entfernten Ursachen der Geisteszerrüttungen kennen wir wohl ziemlich; von den nähern wissen wir aber sehr wenig.

Verrückung setzt eine unregelmäßige Thätigkeit des Seelenorgans voraus. Wenn diese allgemein ist, wie z. B. in den Fiebern, finden wir krampfhafte Bewegungen, Unregelmäßigkeiten der Sinnesverrichtungen und irres Betragen vereint. Zur Geisteszerrüttung ist aber bloß erforderlich, daß diejenigen Actionen des Seelenorgans unregelmäßig sind, welche sich auf das Gemeingefühl, die Sinnesverrichtungen und die Einbildungskraft beziehen. In der That finden wir häufig bey Verrückten dieses partielle Leiden, während die Bewegungskraft unverletzt ist. Das Seelenorgan hat seine eigenthümlichen Actionen, die, welche ich Hirnthaten nenne, die aber an sich nicht er-

*) A. a. O. Th. I. S. 193.

erkennbar sind, sondern uns in der Erfahrung bloß unter den Erscheinungen der Ideen vorkommen. Die Ideen sind, nach den Zusiande der Hirnthaten, gesund, wenn diese gsund sind, und umgekehrt. Daher kann man aus dem Zustande der Ideen auf den Gesundheitsstand der Hirnthaten schließen. Die Unregelmäßigkeit der Hirnthaten ist verschiedener Art; sie können zu stark oder zu schwach seyn; selbstthätig, nicht von ihren Reizen erregt, erscheinen, oder alienirt seyn. Zuweilen wird ein unrichtiges Verhältniß zwischen der Intensität der Thätgkeit und des Reizes beobachtet, u. dgl. Meistens muß aber das unregelmäßige der Hirnthaten in der Geisteszerrüttng meiner Meinung nach in Uebermaß gesucht werden, da die meisten Ideen der Verrückten vielmehr Heftigkeit und Stärke, als Schwäche verrathen. Die Geisteszerrüttungen scheinen daher, gleich den krampfhaften und convulsivischen Krankheiten der Muskeln, von einem gewaltsamen, Blödsinn und Mangel an Gedächtniß hingegen von einem paralitischen und geschwächten Zustande des Seelenorgans zu entsprigen. Unregelmäßige Hirnthaten erzeugen falsche Vorstellungen der Sinne und der Einbildungskraft, worauf die Seele, gewohnt nach dem Zustande ihres Organs von äußern Dingen zu urtheilen, ein falsches Urtheil fällt. Die falschen Ideen sind nach der Beschaffenheit, Vertheilung, dem Ursprung und der Größe der verletzten Hirnthaten sehr verschieden, und die Urtheile werden durch die Beschaffenheit der gegenwärtigen und der vorhergehenden Ideen bestimmt.

Die nächste Ursache der Geisteszerrüttung, d. h. die anomale und zu gewaltsame Thätigkeit des Seelenorgans, muß demnach immer in diesem selbst, und zwar in demjenigen Theile dasselben, in welchem Empfindungen und Vorstel-

stellungen der Sinne und der Einbildungskraft gebildet werden, ihren Sitz haben.

Welche Ursachen bewirken aber diese unregelmäßige Thätigkeit jenes Organs, und auf welche Weise bringen sie dieselbe zu Stande? Ich habe schon oben gesagt daß die Hirnthaten uns bloß unter der Form der Ideen erscheinen, und daß bloß aus der Beschaffenheit der Vorstellungen auf sie geschlossen werden kann. Vorstellungen aber sind in dem Grade geistige Erscheinungen, daß sich aus ihnen wenig über die Beschaffenheit der Materien herleiten läßt. Es bleibt uns aber ein anderer Weg übrig. Wir tragen nähmlich die Beschaffenheit der dickeren Nerven, ihre Krankheiten, und die Ursachen, aus denen sie, Beobachtungen zu Folge, entspringen, auf die krankhaften Veränderungen des Serlenorgans nach der Analogie über. Diese lehrt uns die regelmäßigen Schwingnngen des Seelenorgans.

1) Von der gesunden Beschaffenheit desselben.

2) Von Reizen abzuleiten, welche natürlich und diesem Organ angemessen sind.

Krankheiten dieses Organs leiten wir von den entgegengesetzten Bedingungen, her. Die Ursachen derselben sind doppelt, demnach können sie alle zu zwey Classen gerechnet werden.

1) Entweder findet Verletzung des Selenorgans selbst und der von demselben abhängenden Kräfte statt. Außer dem Seelenorgan ist alles übrige, wenigstens die Actionen der Nerven, welche als Reize auf das Seelenorgan wirken, frey von Krankheit. Durch die Verletzung dieses Organs werden seine Kräfte erhöht, verringert, zerstört oder im unrichtigem Verhältniß mit einander verbunden. Die Vorstellungen von unserm Körper und der Welt sind Wirkungen unsers Körpers und der Welt, welche dem gegenwärtigen Zustande unseres

Seelenorgans entsprechen. Die Welt und unser Körper sind Reize, welche, wenn die Kräfte des Seelenorgans verletzt sind, unregelmäßige Vorstellungen hervorbringen, gleichwie eine schiefe Spiegelfläche auch die geradesten Gegenstände schief zurück wirft. So bringen in einem Magen, der an krankhafter Reizbarkeit leidet, selbst seine gewöhnlichen Reize Ekel, Erbrechen, Cardialgie und andere widernatürliche Wirkungen hervor. Mannigfache entfernte Ursachen, Zusammendrückungen des Gehirns von Wasser, Beinauswüchse, Auflösungen oder Verwundungen der Gehirnmasse bringen diesen Fehler hervor. Es giebt sogar eine angeborne Disposition, welche die Wirksamkeit dieser Ursachen unterstützt. Die auf diesem Wege entsprungenen Geisteszerrüttungen sind idiopatisch.

2) Oder das Seelenorgan ist gesund, bringt aber, von widernatürlichen Reizen erregt, Actionen hervor, welche von der Gesundheit abweichen. Die Erfahrung lehrt es, daß unangemessene Reize die Verrichtungen selbst der gesundesten Organe stören. Ipecacuanha kehrt die Bewegung des gesunden Magens um. So werden auch die Reize des Seelenorgans, nähmlich die Nervenactionen welche zum Gemeingefühl oder zu den Sinnen gehören (denn die Beschaffenheit der Hirnthaten entspricht der Beschaffenheit des Seelenorgans,) wenn sie weit von der Regel des gesunden Zustandes abweichen, die gesunden Actionen dieses Organs verkehren. Ein kranker Nerve des Unterleibs erregt die Vorstellung von Schmerz, Geschwulst und Krampf, bloß seiner eigenen Krankheit wegen, wiewohl diese Vorstellung kein körperliches Objekt hat. Wir besitzen zwar in einem gewissen Grade das Vermögen diese ungegründeten Erregungen, welche die Sinne und das Gemeingefühl hervorbringen, zu erkennen und zu verbessern. Aber wir können das bloß vermittelst wahrer Vorstellungen. Wenn aber alle

Actionen der Sinne und des Gemeingefühls falsch (unbegründet) sind und das Seelenorgan zugleich mitleidet: so kann diese Verbesserung nicht geschehen, und wir sind gezwungen falsche Vorstellungen für wahre zu halten, d. h. verrückt zu seyn. Dieses sind symptomatische Geisteszerrüttungen. Aber ich zweifle, daß sie als symptomatische lange dauern. Diese Reize greifen bald die innern Kräfte des Seelenorgans an, und verrücken, ja zerstören seine Organisation. Ein von einem kranken Nerven vorgespiegelter Schmerz z. B. erhöht bald die Sensibilität des Seelenorgans partiell, wird zur Gewohnheit, zieht die Aufmerksamkeit auf sich und unterdrückt andere Verrichtungen des Seelenorgans. Deßhalb ist jede chronische Geisteszerrüttung idiopatisch; und im Anfange der Krankhrit werden nach dem Zeugniß der Londoner Aerzte viele Verrückte geheilt, keiner aber, der über ein Jahr krank ist.

Ich verstehe aber, wenn ich von widerratürlichen Reizen rede, bloß die unregelmäßigen Actionen der Nerven, welche dem Seelenorgan mitgetheilt werden. Außer diesen kenne ich keine andern Reize, welche eigenthümliche Aktionen des Seelenorgans erregen könnten. Zwar kann nicht geläugnet werden, daß physische Reize, Rheumatismen, Gicht, Blattern, narcotischer Grundstoff im Stande sind Geisteszerrüttungen hervorzubringen; aber ich kann mich nicht überreden, daß diese Reize die Kraft haben direct, d. h. durch Erregung falscher Vorstellungen und Urtheile, Geisteszerrüttung zu bewirken *). Die Natur hat

*) „Ich schrieb, sagt Tissot, das Irrereden der scharfen gallichten Feuchtigkeit zu, die zu den Werkzeugen der Seele geführt worden war.“ Sämtl. Schr. Leipzig 1784. S. 113. — Diese Worte Tissots haben entweder gar keinen oder einen metaphorischen Sinn. Denn der Eindruck des Blattergifts aufs Seelenorgan kann eben so wenig Vorstellungen, als die Anwendung desselben aufs Auge Bilder von Gegenständen hervorbringen.

hat mit den edlern Organen des Körpers, und besonders mit dem edelsten von allen, so spezifische Reize in Verbindung gesetzt, daß diese fremden Reize schwerlich im Stande sind Verrichtungen anzufangen, welche ihr heilig sind. Ich läugne nicht die Wirksamkeit der besagten Reize um Geisteszerrüttung hervorzubringen, aber ich läugne ihre unmittelbare Wirkung. Bloß durch Veränderung der Kräfte des Seelenorgans bringen sie Verrücktheit hervor. Ich werde nun einige Worte von diesen Ursachen insbesondere sagen.

Die zweyte Klaße der Ursachen, welche die widernatürlichen Reize, nämlich die zum Gehirn fortgepflanzte unregelmäßige Thätigkeit kranker Nerven, sowohl den gemeinen, als der Gefühlsnerven in sich begreift, übergehe ich, da ich sie schon oben und in der Abhandlung vom Gemeingefühle weitläufiger erläutert habe.

Ich gehe also zu einer andern Klasse von Ursachen sogleich fort; nämlich zu den Ursachen, welche die Organisation und die dem Seelenorganen inwohnenden Kräfte verletzen. Es sind meistens physische Dinge, deren ich einige anführen will. Man hat

1.) Verschiedene Geschwülste und Anhäufungen im Gehirne, ein außerordentlich hartes Gehirn selbst, Hydotiden im Gehirne, Geschwülste im Adergeflechte, in der Zirbeldrüse, Verknöcherungen der Gefäße, Wasser, Eiter, Blut in den Gehirnkammern gefunden.

2.) Verhärtungen und Verknöcherungen der Hirnhäute, Exatasen und Brüche des Schedels, Erschütterungen, Sonnenstich.

3.) Schwere Fieber, Blattern, übermäßige Ausleerungen, mannichfaltige Fehler des Unterleibes, Verstopfungen, Hämorrhoidal-Congestionen, Unterdrückung der Catamenien.

4.)

4.) Endlich die Heilung veralteter Geschwüre, Gicht, Rheuma, Krätze, welche sich auf das Organ der Seele geworfen haben *).

Da nun aber alle diese entfernten Ursachen, nicht für sich und unmittelbar, sondern durch eine Veränderung der Kräfte des Seelenorgans Verrücktheit hervorbringen, so frägt es sich von welcher Art die durch diese Ursachen hervorgebrachte Veränderung sey, aus der man das Entstehen der Verrücktheit näher einsehen kann? Nach meiner Meynung wird die Sensibilität des Seelenorgans erhöht, und so erhöht enthält sie die nähere Ursache der Verrücktheit. Man muß aber nicht meynen, diese erhöhte Sensibilität des Seelenorgans sey angemessen und in gleichem Grade vertheilt; auf diese Art würde sie kaum eine andere Regelwidrigkeit herbeyführen, als eine zu große Stärke der Ideen. Sie ist zugleich 1) ungleich, theilweis, unregelmäßig und schlecht vertheilt. Auf diese Weise erklären wir sowohl eine übermäßige Stärke der Ideen, als auch die Verworrenheit derselben in der Geisteszerrüttung, die fixen Ideen, das Vorwalten von Gegenständen des Wahnsinns, die verkehrte Ideenverkettung und andere Erscheinungen des Wahnsinns. So sondert die Leber, wenn ihre Reizbarkeit erhöht ist, nicht nur zu viel, sondern auch nur verdorbene, scharfe, saure und geronnene Galle ab.

Anfangs scheint diese Erhöhung der Sensibilität durch einige Zeit, ohne eine bedeutendere Störung der Organisation fortzudauern. Ist der Stoff ausgeleert, von dem eine Erhöhung der Sensibilität des Seelenorgans herrührte, so kehrt diese zum natürlichen Norm zu=

*) Die vollständige Beurtheilung der entfernten Ursachen der Verrücktheit findet man bey Arnold a. a. O. Th. 2. S. 48.

zurück. Wenn sie aber die entfernten Ursachen eine längere Zeit hindurch begünstigen, so wird am Ende von der durch unregelmäßige und zu große Thätigkeit verletzten Organisation eine unheilbare Verrücktheit hervorgebracht.

Sie entstehen von einer immerwährenden Augenentzündung, chronische Clepharophalmie, Schwäche der Gefäße, Nebelflecke der Hirnhaut, Shaphalmie u. s. w. Diese erhöhte Sensibilität kann man entweder eine nervöse, oder eine materielle nennen. Eine materielle z. B. dann, wenn sie von Würmern, schwarzer Galle, eine nervöse, wenn sie von Gemüthsbewegungen entsteht. Die letzte Ursache führt durch die unmittelbare Veränderung der Sensibilität, die durch unmäßige Anstrengung entstand, Wahnsinn herbey. Die Gründe, welche für diese erhöhte Sensibilität, als nächste Ursache des Wahnsinns sprechen, sind mannichfaltig.

Wir finden, daß jene oben genannten entfernten Ursachen des Wahnsinns, eine ähnliche Wirkung auf andere Organe des Körpers ausüben. Eine Geschwulst z. B. die mehr am Magen ist, macht ihn in einem solchen Grade empfindlich, daß er zu einem immerwährenden Erbrechen veranlaßt wird.

Die Erscheinungen des Wahnsinns und verschiedene andere Punkte, die sich auf seine Natur beziehen, erklären wir nach dieser Idee sehr leicht. Ist nämlich die Sensibilität des Seelenorgans erhöht, so werden seine Aktionen, wenn die Reize dieselben bleiben, schneller, stärker und den Reizen nicht angemessen, und die Ideen entsprechen diesen unregelmäßigen Hirnthaten. Alle diagnostischen Erscheinungen des Wahnsinns zeigen deutlich von einer erhöhten Stärke und Thätigkeit. Wir bemerken besonders bey den Wahnsinnigen, welche an einen phrenitischen Irrereden und an Manie leiden, starke Ideen, und schnelle, wunderbare Verbindungen

der=

derselben: sie sind erfindungsreich *), äußerst aufmerksam, besonders auf einen Gegenstand, und sie wenden alles sehr gut auf ihre innere Idee an.

Ueberdem erregt die in den übrigen Organen der Wüthenden erhöhte Irritabilität und Sensibilität den Verdacht eines ähnlichen Zustandes des Seelenorgans. Die Wüthenden haben eine sehr große Muskelkraft vom einwirkenden erhöhten Reize des Seelenorgans. Die eigenthümliche Muskelkraft, oder Contractilität wird in der Manie nicht erhöht. Oefters gesellen sich krampfhafte Bewegungen und gelinde Convulsionen zu den Anfällen der Wüthenden. Ihr Auge glänzt: ist schrecklich von Ansehen, die Bindehaut roth, der Kopf heiß, die Halsadern pulsiren und die Kranken erschrecken leicht. Alles dies zeigt von erhöhter Irritabilität der Organe.

Ueberdem leiden die Wahnsinnigen auch Mangel an Schlaf wegen der immerwährenden Unruhe des Seelenorgans, ihre übrigen Sinne sind wegen den, während dem Delirium erschöpften Lebenskraft, schwerfälliger in Thätigkeit zu versetzen und widerstehen so der

Käl-

*) Der gelehrte Haeringtон, Verfasser der Oceana, redete von den meisten Sachen so vernünftig, als man nur immer reden kann; nur von seiner eigenen Krankheit nicht. Er glaubte in der Wirkung seiner Lebensgeister fremde Materie zu bemerken, von denen er dachte, daß sie von ihm in Gestalt der Vögel, Fliegen, Wein und dergl. ausdünsteten. Die Personen, bey denen er sich befand, sagten, er rede viel von bösen und guten Geistern, die ihn oft erschreckten und furchtsam machten. Er vertheidigte den Satz, daß seine Krankheit von keiner verworrenen Einbildung herrühre, zuweilen mit so feinen Schlüssen, daß sein Arzt ihn kaum daranf antworten konnte. Er verglich sich in solchen Fällen mit dem Denocrit, der bey seinen richtigen Entdeckungen in der Zergliederungskunst von seinen Mitbürgern für närrisch gehaten wurde, bis ihnen endlich Hyppokrates ihren Irrthum benahm? Arnold a. a. O. Th. 1. S. 124.

**) Gautier Abhandl. S. 81.

Kälte, Hitze, den Hunger und den Arzneyen. Die zufälligen Ursachen selbst begründen unsere Meynung. Hitze brgünstiget durch ihre Kraft, die Sensibilität zu erhöhen, den Wahnsinn und erzeugt ihn häufiger im Sommer unter dem Einfluß des brennenden Specius und in den heißen Himmelsstrichen. Die Bewohner der heißen Zone sind irritabler, leiden im Sommer sehr leicht an erhöhter Irritabilität der Leber, Eingeweide u. s. w. was Wunder also, wenn sie, mit einem sensibleren Seelenorgane versehen, eine glühende Einbildungskraft, heftigere Gemüthsbewegungen haben und leichter in Tollheit verfallen? Ueberdem führen heftige und andauernde Gemüthsbewegungen von tiefem Nachdenken, Leidenschaften, Zorn, Stolz, gereizter Liebe und eitlem Anstrengen mit Religion und Ehre nicht selten Wahnsinn herbey. Alle diese Dinge zerstören entweder die rechte Beschaffenheit der Organe, oder erhöhen vielmehr im Anfange die Sensibilität des Seelenorgans. Dieses wird dem zarten Organe leicht begegnen, da selbst Muskeln von einer täglichen und starken Anstrengung schmerzen, und zu sensibel werden.

Viele Gifte, die Berauschung verursachen, besitzen eine offenbare Kraft die Sensibilität des Seelenorgans zu ändern, z. B. Wein, Mohnsaft, Stechapfel, Bilsenkraut, Tollkirsche, Schierling. Wein, mäßig getrucken, erhöht die Sensibilität des ganzen Körpers, vermehrt die Absonderung, macht, daß das Auge glänzt, das Herz lebhafter schlägt, der Geist lebhafter wird und eine Idee die andere treibt: in größerem Maaße genossen, verursacht durch Beunruhigung der Hirnthaten Rausch, Doppelsehn, Vergessenheit seiner selbst, Schläfrigkeit und endlich wird die Sensibilität im höchsten Grade unterdrückt und es erfolgt Schlaf. Eine Frau in Montpellier, sagt Sauvages *) und ihr Mann

*) Nosologie, T. 3. Th. 1., S. 366.

Mann hatten Wurzeln des schwarzen Bilsenkrauts, statt Zuckerwurzel gegessen: des Abends nach einer Viertelstunde zog es ihnen die Kehle zusammen, sie verloren die Stimme, bekamen Dysurie, eine vorübergehende amaurotische Blindheit, ein närrisches Lachen, einen immerwährenden Wechsel des Ortes durch zwey Tage lang, endlich Kopfweh und Schwäche; alles dies verlor sich auf den Gebrauch von Brech- und Laxiermitteln. Blumenbach *) und Sauvages **), sprechen von der Wirkung des Mohnsaftes. Von der zu starken Anstrengung durch Opium und Wein bleibt eine Erschlaffung zurück, die dem Geiste vermittelst des Gemeingefühles unleidlich erscheint und den Trinker und Opiaphapen antreibt, seine Sensibilität von neuem durch Wein und Mohnsaft zu erhöhen. Die Esel lieben den Schierling ***) (Conium maculatum) und macht sie nicht nur betäubt, sondern todtenähnlich, so daß die Bauern ihnen oft das Fell abziehen, bis sie mitten unter der Arbeit erwachen, zum großen Schrecken derer, die sie abzogen und zum Gelächter der Umstehenden. Caspar Buchin ****) sagt, daß die Menschen, welche die Wurzel dieser Pflanze gegessen haben, nach drey oder vier Stunden den Verstand verlieren, so daß Kranke, welche er sah im Dunkeln im Hause umherliefen von Blödsinn und Wuth geleitet: wobey sie so mit den Köpfen an die Wand gerathen waren, daß am andern Morgen, die ihnen begegnenden Nachbarn sie mit blauen und blutigen Gesicht fanden. Dasselbe begegnete einem Mönche, der die Blätter dieser Pflanze, statt Petersilie, in einer Suppe gekocht hatte und seit dieser Zeit mehrere Monate hindurch bald an Blödsinn,

bald

*) Ebendaselbst.
**) Medicinische Bibliothek, Göttingen 1785. 2 B. S. 370.
***) Sauvages Nosologie, T. 3. Th. 1. S. 369.
****) Comment. in Mathiol. de Cicula. p. 988.

bald an Wuth litt. Der gemeine Sturmhut änderte das Gemeingefühl Helmonts so um, daß er meynte, sein Geist sey im Magen und von da gehe Sinn und Bewegung aus *). Vorzüglich die Alten und in dieser Zeit die Indier, waren groß in der Kunst, einfache und zusammengesetzte Gifte zu bereiten, welche wahnsinnig machten. Kämpfer **), erzählt von einer solchen Zubereitung, welche in Malabar die Braminen den Mädchen bereiten; er selbst hatte es gekostet und eine Art von Wahnsinn davon erhalten ***). Die Indier besitzen ein Pflanzengift, Bangue, womit sie die Seelenkräfte ihrer Nebenbuhler herabzustimmen und abzustumpfen suchen ****). Helena mischte den Gefährten Telemachs den Saft von Nepenthes unter den Wein *****). Prosper Alpin schreibt den Aegyptiern mehrere berauschende Gifte zu ******), welche eine Art von Wahnsinn herbeyführen können.

Schwangere und Kindbetterinnen werden leichter von der Manie und Melancholie ergriffen. Sie werden zu der Zeit von dieser Krankheit befallen, wenn sie eine Erhöhung der Sensibilität oder Irritabilität leicht unterworfen sind *******).

Die erbliche Anlage zum Wahnsinn kann nicht von einem dauerndem Organisationsfehler, der schon von früher Jugend an den Wahnsinn verursachen würde, abhängen. Sie besteht vielmehr in der-

je-

*) S. Arnold a. a. O. Th. 1. S. 156.
**) Amoenitat. Fasc. 3. p. 651.
***) Sauvages a. a. O. Th. 3. T. 1. S. 370 — 71.
****) Linnaer aemoenitat. academic. Vol. VI. p. 184. Lorny de melanch. T. 1. Cap. IV. Arnold, Th. 1. S. 88.
*****) S. Homers Odyssen, S. 300.
******) De medicin. aegypt. libr. IV. C. 1. p. 118 — 122. auch Arnold a. a. O. Th. 2. S. 179.
*******) Man vergleiche Gautier von der Irritabilität, S. 114. Selle med. Berlin 1783. p. 324. Phambon de montaux. Kranh. d. Frauen, Erf. 1789. 2 Th. S. 337 — 363. Desselben Arzt für Schwangere, Brem. 1772.

jenigen krankhaften Beschaffenheit des Gehirns, wegen welcher dieses aus einem leichten Grunde seine Sensibilität verändern und erhöhen kann. Augen, Magen und Eingeweide sind oft von einer solchen Beschaffenheit, daß sie leicht an erhöhter Irritabilität, Schmerz und Entzündung leiden.

Die wirksamsten Heilmittel bey dem nervösen Wahnsinne sind Campher und Opium, in solcher Gabe, welche eine Betäubung herbeyführen, damit sie gegen eine zu erhöhte Sensibilität gerichtet sind. Es giebt auch noch andre Arten, den Wahnsinn zu heilen. Wir entfernen die entfernte Ursache, z. B. die schwarze Galle, das krankhafte Gemeingefühl, den traurigen Gegenstand. Wenn nämlich die Ursachen des Wahnsinns materiell sind, so reicht es nicht hin, die zu große Sensibilität zu unterdrücken, sondern man muß vorher die materiellen Ursachen entfernen, welche durch eine fortwährende Anreitzung immer die Sensibilität von neuem erhöhen. So pflegt die Augenentzündung, die von einem fremden Körper entstanden, erst dann aufzuführen, nachdem der fremde Körper entfernt worden ist. Ferner reizt man andere Theile des Körpers stärker durch Brechmittel, drastische Laxiermittel, Blasenpflaster und Seidelbast, damit man die Thätigkeit der Lebenskraft in diesen Theilen erregt und sie so vom Seelenorgan ableitet.

Endlich sehen wir bey ausgemacht Wahnsinnigen die Anfälle des Wahnsinns in gewissen Zeiträumen stärker ausbrechen, ob uns gleich aller Grund anzunehmen mangelt, es finde zu dieser Zeit eine bedeutendere Verletzung des Organs, oder eine Zunahme des Reizes statt. Manche Wahnsinnige pflegen zur Zeit des Mondwechsels, andere im Frühjahr oder Herbste, die Weiber zur Zeit der Menstruation, der Schwangerschaft und des Kindbettes, wo sich an ihnen vorzüglich Veränderungen in der Temperatur der Lebeuskräfte ereignen, stärker wahnsinnig zu seyn.

Dieses Zunehmen des Wahnsinns, da man es weder einer größeren Verletzung der Organisation, noch einem neuen oder vermehrten Reize beylegen kann, fallen allerdings auf die erhöhte Sensibilität des Gehirns zurück.

§. 34.
Zusätze.

1.) Wenn wir die erhöhte Sensibilität des Seelenorgans als die nähere Ursache der Verrücktheit annehmen: so müßen geringere Reize größere und unverhältnißmäßige Thätigkeiten zur Folge haben. Und wirklich bringen auch die dem Seelenorgan eigenthümlichen Reizungen bey Verrückten diese Wirkung hervor; sie haben ein scharfes Gehör und Gesicht, sind lichtscheu, sehen Funken, Flammen und Brand, gegenwärtige Gegenstände außerordentlich groß, oder der Zahl nach vermehrt, sie halten einen Baum für einen Menschen, eine Heerde für eine Armee. Hierher gehört besonders die kranke Einbildungskraft der Verrückten. Im natürlichen Zustande bringen Reize, die auf die Einbildungskraft wirken, weit schwächere Thätigkeiten hervor, als die sind, welche während der Empfindung vollzogen werden. Wahnsinnigen aber, dessen Geistesorgan weit empfindlicher ist, bringen dieselben Reize weit stärkere Thätigkeiten hervor, als die gleichen von wirklichen Gegenständen bewirkten sind. Daher kommt es, daß die Scheinbilder der Einbildung von ihm für wirkliche Dinge gehalten werden. Beyspiele von Verrückten dieser Art sind sehr häufig, welche nicht daseyende Dinge zu hören, sehen, schmecken meynen, welche in einer eingebildeten Welt leben und sich mit Dämonen, Abgeschiedenen, Göttern, Engeln zu unterhalten und mit ihnen umzugehen glauben. „Ein Kaufmann, erzählt Schenk *), der aus Liebe wahnsinnig geworden war, wur-

*) Obs. med. rar. Libr. 1. p. 143. obs. 5.

wurde melancholisch und hatte Tag und Nacht wunderbare Erscheinungen, bald wurde er wüthend und zornig, bald brach der Bedauernswerthe in Lachen aus; er versicherte das Bild seiner Geliebten auf einzelne Augenblicke und schmeichelte ihr, als wenn sie gegenwärtig gewesen wäre: bald fluchte er auf schreckliche Weise, weil sie ihn nicht wieder lieben wolle; den ganzen Tag sprach er von seiner Geliebten, der ganze Tag ging ihm unter Trauer vorüber, die Nacht brachte er schlaflos in Traurigkeit und Trübsinn hin und er würde Hand an sich gelegt haben, wenn ihn die Seinigen nicht mit Gewalt daran verhindert hätten."

2.) Ferner wird durch die Störung der natürlichen Temperatur der Sensibilität die regelmäßige Zusammenstimmung der Theile des Seelenorgans, wodurch eine Aktion die andere nach einer bestimmten Regel hervorruft, verkehrt. So geschieht es, daß Reizungen bald in diesem, bald in jenem zur Zeit reizbar gewordenen Theile eine regelwidrige Thätigkeit hervorbringen. Hieraus entspringen die verkehrten und unpassenden Ideenverbindungen, und die aus ihnen folgenden närrischen Handlungen. Sie verlieren dasselbe nicht mehr nach den gewohnten Gesetzen des ursachlichen Verhältnisses, des Nebeneinanderseyns u. s. w. sondern nach einer neuen von der krankhaften Sensibilität eingesetzten Regel. Ein aus Liebe Wahnsinniger kam von allem, was er sah und hörte auf den Gegenstand seiner Verrücktheit, seiner Psyche, und fand mit besonderer Geschicklichkeit eine Verbindung zwischen ihr und allem, was ihm vorkam. Die reizbarere Faser ist gleichsam mit der ganzen Reizung des Seelenorgans in Verbindung und wird von jedem Reize regelwidrig in Bewegung gesetzt. Eben so verhält es sich mit den Verrückten, die mit ihrer Idee um einen Gegenstand kreisen.

Wir nehmen hier dasselbe Gesetz an, was sich bey den gröberen Nerven bestättiget. Diese oder jene, weit reizbarere Nerven stehen alle in einer consensuellen Mitleidenschaft, obgleich für jene das Mitgefühl nach der Vertheilung und Verbindung der Nerven nicht anzunehmen ist. Den reizbaren Magen erschüttern kleine, oder sehr entfernte Reize. R. Whytt und Tissot haben viele Beyspiele von dieser unregelmäßigen Sympathie der Nerven gesammelt.

3.) Die vermehrte Sensibilität, die sich auf einen Theil beschränkt, kann eine hervorstechende verkehrte Idee erzeugen und einen sich mit einem Gegenstande beschäftigenden Wahnsinn. Wird die Aktion eines affizirten Theiles öfters wiederholt, so wird diese zur Gewohnheit und von einem geringen Reize, selbst von einer Ursache, die im gesunden Zustande diese Aktion nie bewirkt, hervorgebracht. Manche leiten den Wahnsinn, besonders denjenigen, welcher sich mit einem Gegenstande beschäftiget von einer gewohnten Schwingung gewisser Fibern her. Unter einer gewohnten Oscillation aber, verstehen sie diejenige, welche immerfort für sich ohne Reizung fortdauert. Kein thierisches Organ aber ist ohne einen Reiz thätig. Deshalb, meyne ich, liegt bey dieser Art vielmehr eine theilweise Erhöhung der Sensibilität zum Grunde, durch deren Daseyn geringe, kaum zu entdeckende Reizungen die verwaltende Thätigkeit hervorrufen und fortsetzen können. Pascal wurde an der einen Hirnhälfte verletzt und war auf der rechten Seite ganz seines Verstandes mächtig, auf der linken aber meinte er immerfort schreckliche, offene Schlünde zu sehen. Deshalb sagte man von ihm, er sey auf der einen Seite ein Gelehrter, auf der andern ein Schwärmer, und er habe an verschiedenen Orten seines Gehirns

Verstand und Unverstand *). Thrasylaus Verrücktheit bestand darin, daß er meynte, alle Schiffe, welche im Hafen von Athen ankamen, waren seyn **); ein Verrückter in Berlin meynte, er sey Primas des Reichs ***); eine andere Wahnsinnige rief immer fort: o mein süßes Lamm!

Uebrigens können diese Kranken verständig genug seyn und alle ihre Handlungen ihrer inneren Idee anpassen; ob ich gleich Bedenken trage, einen eigentlichen, auf einen Gegenstand gehefteten Wahnsinn anzunehmen.

4.) Eine zu starke Thätigkeit des Seelenorgans zieht alle Wirksamkeit der Lebenskraft auf sich, und verdunkelt und unterdrückt so alle übrigen Thätigkeiten dieses Organs. So verlöscht der Schmerz von einem Zugmittel den Schmerz eines andern Theils. Aus diesem Grunde kann man die Wahnsinnigen weder durch Gründe, noch durch Beyhülfe äußerer Gegenstände von der Thorheit ihrer Ideen überzeugen. Wir sehen oft, daß Wahnsinnige von ihrer Idee gleichsam erschüttert und in sich selbst gekehrt, wenig auf äußere Gegenstände achten, nicht sehen, noch hören, oder äußere Dinge ganz verkehrt aufnehmen, und wenn man sie auch zur Aufmerksamkeit antreibt, bald wieder abkommen und zu ihren innern Trieben zurückkehren. Wir sehen häufig die Lagerstätten der Verrückten von Licht, Thieren, Freunden, Verwandten beunruhiget, und dennoch kehren sie sich gar nicht hieran, sondern verfolgen ungestört den Faden ihres Wahnsinns. Aus eben der Ursache schaden ihnen selten ansteckende Krankheiten und sie ertragen die ärgsten Plagen ohne Schmerz.

Das

*) Dufour a. a. O. S. 67. Arnold a. a. O. Th. 1. S. 147.

**) S. Arnold, Th. 1. S. 144.

***) Ebendaselb, Th. 1. S. 241.

Das Seelenorgan scheint denselben Gesetzen unterworfen zu seyn, wie das übrige Nervensystem, und wir schließen nach der Analogie richtig von den kranken Nerven auf den Zustand des kranken Seelenorgans. Der Nerve, der oft und stark zu derselben Thätigkeit gereizt wurde, erhält eine größere Gewohnheit, diese Thätigkeit zu wiederholen. Von stärkeren Hirnthaten, welche häufig wiederholt werden, wird ein gewisser Zustand gesetzt, die Sensibilität der wirksamen Fibern wird erhöht, sie ziehen alle Lebenskraft auf sich und unterdrücken in eben dem Grade die Thätigkeit der übrigen Theile des Seelenorgans. Daher halten wir den Menschen, welcher zwar durch eine andere Idee den Irrthum seiner Idee erkennen kann, aber wegen der Wirksamkeit der vorwaltenden Idee keine andere zuläßt, für wahnsinnig. Hierher gehört Wahnsinn von einer moralischen Ursache, vom Studieren, von Gemüthsbewegungen, Begierden, zu heftigem Abscheu und andern heftigen und anhaltenden Hirnthaten. Wir können nach unserer Willkühr durch angestrengtes Nachdenken über einen Gegenstand, oder durch die heftige Begierde eine übermäßige Thätigkeit im Seelenorgan erwecken. Eine immerwährende und starke Anstrengung erhöht die Sensibilität, erzeugt eine Gewohnheit und unterdrückt andere Thätigkeiten. Wir träumen des Nachts von unserm Gegenstande, früh erwachen wir mit demselben, wir beschäftigen uns wider Willen mit demselben und er wird durch jeden, sowohl kleinen, als fremden Reiz herbeygeführt. Ich kannte einen Menschen, der des Nachts aus seinem Bett aufstand, im Zimmer umherirrte, und wie ein Verrückter im Kreise herumlief, bis ihn andere zum Bette zurückführten. Da er bey den ersten Versuchen das Bett nicht gefunden hatte, so hatte diese unglückliche Verirrung nach und nach alle Geistesthätigkeit so auf sich gelenkt, daß er Gegenstände nicht mehr durchs Gefühl finden, oder das gefühlte erkennen

konn-

komte. Ich kenne zwey Beyspiele von Jünglingen, die sich im Winter verirrten und welche man beyde einzeln todt fand, den einen in der Nähe des väterliche Hauses, den andern im Kirchhofthore seines Dorfes. Die Idee der Furcht hatte die Thätigkeit des Seelenorgans so erschöpft, daß keine andere Handlung in ihm vorgehen und sie sich die bekanntesten Dinge nicht vorstellen konnten. Nach meinem Urtheile entsteht der Wahnsinn, dessen Ursache eine zu große Anstrengung des Seelenorgans ist, folgendermaaßen: alle Wirksamkeit des Seelenorgans wird nämlich auf die entstandene Idee gerichtet, die Wirksamkeit der Lebenskraft ganz dazu verwendet, indem die Sensibilität der erzitternden Fiber erhöht wird. Widernatürliche Anstrengungen können zwar die Organisation verletzen und die zartesten Fibern erschlaffen, zerreißen. Unter dieser Bedingung aber bleibt keine Heilung des Wahnsinns. Die unheilbaren, von sehr starkem Gemüthsaffekte herrührenden Verrücktheiten, entstehen vielleicht auf diesem Wege.

5.) Das Seelenorgan, dessen Sensibilität erhöht ist, kann stärkere und andauerndere Hirnthaten leisten. Das mit größerer Sensibilität begabte Auge, liest im Finstern die kleinste Schrift. Hiezu kommt noch, daß sich alle Geistesthätigkeit auf die vorwaltende Thätigkeit richtet und so Werke vollbringt, welche selbst die natürlichen übertreffen. Viele Wahnsinnige sprechen im Anfalle fremde Sprachen gut, machen Schlüsse, Gedichte aus dem Stegreif, sagen lange Reden her, sind über die irre Idee erfindungsreich, klug und passen alle ihre Handlungen ihrem Wahnsinne an. Der gelehrte Dorsch *) zeichnete uns mehrere hiehergehörige Beyspiele auf, z. E. das eines Bauers, der im Fieberwahnsinne griechisch sprach.

6.)

*) In d. angef. Schrift, 4tes Heft. S. 105.

6.) Alle zu starken Anstrengungen irgend eines Theils des Körpers machen den thätigen Theil träge, schwach, päralytisch, ja sie zerstören ihn wohl gar. Diesem Gesetze, was überall begründet ist, ist auch das Seelenorgan unterworfen. Daher sehen wir auch Wahnsinnige, besonders solche, die nie lichte Zwischenräume haben in theilweise, oder allgemeine Verstandesschwäche verfallen. Sie verlieren ihr Gedächtniß, werden blöde, es erfolgt endlich eine gänzliche Lähmung des Seelenorgans, und sie haben fast gar keine Ideen mehr, selbst die gemeinsten nicht. Endlich wird, wie es scheint, die Organisation des Gehirns selbst zerstört, eines so zarten Theils, da eine zu große Thätigkeit selbst die Achillessehne zu zerreißen vermag. Der übrige Körper, seines Reizes beraubt, wird rachectisch und es erfolgt Epilepsie, Wassersucht, Schlafsucht und Schlagfluß.

§. 35.

Heilung der Geisteszerrüttung.

Ich will noch etwas weniges, und zwar allgemeines, von der Heilung der Wahnsinnigen hinzufügen. Man behandelt diese Kranken auf zweifache Art:

1.) sucht man die entfernten Ursachen des Wahnsinns fortzuschaffen. Man leert Galle, Würmer, Schleim aus, und heilt Gicht: sind die Nerven des Unterleibes krank und bringen sie ein falsches Gemeingefühl zum Seelenorgane, so suchen wir sie zu heilen und zu besänftigen. Dauern nämlich diese Ursachen des Wahnsinns fort, so begünstigen sie immerfort durch ihre Reizug die zu große Sensibilität. Bisweilen scheint auch Organismus, oder zu große Menge des Blutes, indem es eine Spannung verursacht, die erhöhte Sensibilität zu unterhalten. In diesem Falle weicht die Verrücktheit, sobald Blut gelassen worden ist. Sind die materiellen Ursachen auf

die=

diese Weise entfernt, so weicht entweder der Wahnsinn von selbst, oder man muß die erhöhte Sensibilität, welche noch nach gehobener Ursache fortdauert mit beruhigenden Mitteln bekämpfen.

2.) Sind keine materiellen Ursachen da, oder sind sie schon gehoben, so muß man die erhöhte Sensibilität des Seelenorgans unterdrücken. Diese Unterdrückung aber kann bey einzelnen Wahnsinnigen keineswegs auf eine und dieselbe Art, und nicht immer durch Arzneymittel, welche narcotischen Stoff besitzen, unternommen werden.

a.) Bisweilen begünstiget das Gehirn von Blutandrang zu sehr gespannt, immerfort die zu große Sensibilität. In diesem Falle nützen Aderlässe, Fuß- und Halbbäder, Laxiermittel, kalte Ueberschläge auf den Kopf dadurch, daß sie die Blutanhäufung vermindern.

b.) Wir reizen einen andern Theil des Körpers stark, z. B. durch drastische Laxier- und Brechmittel, Gottesgnadenkraut, schwarze Niesewurz u. s. w. in der Absicht, damit wir durch diese Reizung die Lebensthätigkeit vom Gehirn ableiten.

c.) Wir erwecken mit Hülfe des Gemeingefühls und der Sinne im Seelenorgan andere bedeutende Eindrücke und suchen durch die Beschäftigung mit diesen die verwaltende Hirnthätigkeit zu unterdrücken. Von dieser Art sind Reisen, Gesellschaft, Landleben, fortdauernde Arbeiten, Kasteyen, Geißeln, Werfen in kaltes Wasser, Schrecken, Furcht, Zugmittel, Einimpfen der Krätze.

d.) Wir wenden Heilmittel an, welche die Lebenskraft des Seelenorgans zu mäßigen vermögen, ohnerachtet sie keinen narcotischen Stoff enthalten, wie z. B. Vanille. Auf gleiche Art haben die Eingeweide, die Leber u. s. w. ihre beruhi-

gen-

genden Mittel, die nicht zu den flüchtigen gehören.

e.) Man giebt eigentliche beruhigende Mittel, Moschus, Campher, Bilsenkraut, Mohnsaft.

f.) Man empfiehlt eine angemessene Diät. Alle Fleischspeisen, alles sehr nährende, gewürzhafte, scharfe, gegohrene Getränke schaden den Wahnsinnigen besonders, indem sie die Sensibilität erhöhen. Im Gegentheile sind leichte Pflanzenspeisen, angenehme Suppen, Gemüse, Gartentenfrüchte, Milch- und Mehlspeisen zuträglich, wie auch Schlaf bey Tage.

g.) Von der trockenen und starren, oder serösen und schlaffen Beschaffenheit des Körpers kann man auf eine ähnliche Beschaffenheit des Gehirns schließen und im ersten Falle eine anfeuchtende Lebensordnung, Seereisen, laue Bäder, im letztern aber ein warmes, trockenes, sandigtes Land, und Bewegung des Körpers verordnen.

h.) Man sucht dem Seelenorgan Ruhe zu verschaffen und seine stürmischen Anfälle zur Zeit zu unterdrücken. In der Ruhe verliert sich die erhöhte Sensibilität bisweilen von selbst und die Spuren, die sich nicht täglich erneuern, verschwinden. Reisen, Spiel, Geistesbeschäftigungen, Entfernung der Ursachen des Wahnsinns, leisten dies bisweilen sicher.

§. 36.

Schwäche des Seelenorgans.

Der Wahnsinn entsteht von einer zwar unregelmäßigen, aber weit stärkern Thätigkeit des Seelenorgans und entspricht den Krankheiten der Muskeln, die man Krämpfe nennt. Wir finden aber auch den entgegengesetzten Fehler des Seelenorgans Schwäche, Trägheit, Starrheit, ja eine völlige Lähmung desselben, gleich wie wir bey den Muskeln

ähn-

ähnliche Krankheiten finden. Die nähere Ursache dieser Krankheiten ist Mangel an Sensibilität, oder an Kräften selbst, welcher aus der fehlerhaften Form und Mischung der Materie erfolgt und die Zerstörung der ganzen Organisation in sich schließt. Die entfernten Ursachen, welche solche Fehler hervorbringen, sind mannichfaltig; z. E. zu starke Thätigkeit des Geistesorgans im Wahnsinn, der Epilepsie, Krämpfen, tiefem Nachdenken, sehr feurigem Studiren; ferner narcotische Gifte, das Alter, welche die Sensibilität herabstimmen, Verletznngen des Gehirns vom Schlagfluß, Wasserkopf, Blasenbandwurm, einer schlechten Gestalt des Schedels, wie bey den blöden, sogenannten Cretins, bey rachitischen und manchen Völkern, welche ihren neugebohrnen Kindern sorgsam die Köpfe drücken; und endlich Ursachen, welche den ganzen Körper schwächen; Kindbetten, Blutflüße und andere starke Ausleerungen. So unterscheiden sich auch die Erscheinungen des Blödsinns von den Erscheinungen des Wahnsinns, wie es die Verschiedenheit der Ursachen mit sich bringt. Der Blöde erkennt und urtheilt schwer, er nimmt feinere Dinge, die man ihm sagt, schwer, oder gar nicht auf. Was er aber faßt, das nimmt er nach der gemeinen Regel auf. da der Wahnsinnige alles verkehrt und nach einer Regel, die seinem Gehirn entspricht, aufnimmt.

Das Seelenorgan leidet entweder an Schwäche oder an Lähmung, von welchen Krankheiten es unzählige Grade giebt. Ja selbst die Schwäche hat ihre bestimmte Grenze, und es giebt einen Grad von Schwäche, von dem man kaum sagen kann, ob man ihn zur Schwäche, oder zum gesunden Verstande rechnen solle. Die Schwäche kommt entweder von einer Starrheit oder Stumpfheit, oder von einem wirklichen Mangel an Kräften. Im ersten Falle ist ein Mangel an Sensibilität da, so fassen zwar Leute, welche stärkere Reize fordern, eine Sache, aber schwer;

im letztern Falle, wo die Kräfte selbst fehlen, wie z. B. bey den Blöden können selbst die stärksten Reize keine Thätigkeit hervorbringen. Die Schwäche kann örtlich, oder allgemein seyn. Die topische Schwäche ist entweder in den bewegenden, oder in den vorstellenden Kräften der Seele befindlich. Die Bewegung ist entweder ganz, oder in einzelnen Muskeln fehlerhaft; sie fehlt entweder theilweise, oder es ist eine gänzliche Ohnmacht in denselben vorhanden. Die vorstellenden Kräfte fehlen entweder ganz, z. B. in der Asphyxie oder zum Theil, wie bey der Blödigkeit, Vergeßlichkeit, dem Blödsinne. Von dieser Verschiedenheit entstehen unzählige Gattungen Arten und Abarten der Schwäche des Seelenorgans.

Wir haben Krankheiten (Asthenien), durch welche nach und nach eine Schwäche der Glieder entsteht, wobey die Kraft der Sinne übrig bleibt, bey der Cachexie, Fiebern und den Wasserkopf. Wir bemerken an Greisen und Erschöpften einen unfehlbaren Schlagfluß von einer wirklichen Lähmung des Gehirns, wovon wir sowohl während der Krankheit, als bey der Leichenöffnung nach dem Tode keine äußere Ursache entdecken. In der unvollkommenen Catalepsie fehlt der Seele die Kraft willkührliche Bewegungen zu vollziehen. Es giebt plötzliche und schnelle Schwächen der Muskelkräfte (Lipothymien), wobey die Puls übrig bleibt, die Ohren sausen, die Kranken Schwindel und Ohnmachten haben, aber alles um sie vorgehende bemerken, und wissen, daß sie an dieser Ohnmacht leiden. Im höhern Grade der Ohnmacht und des Schlagflußes ist das Seelenorgan in Ruhe, Sinne und Bewegung in Unthätigkeit. In der Schlafsucht, dem Todtenschlaf und dem Schlagflußе nimmt auch die Seele dasjenige, was die Sinne vorstellen nicht auf.

In der starren Melancholie bewegen sich die Kranken nicht von der Stelle, verändern ihre Stel-

lung

lung nicht: sitzen sie, so stehen sie nicht auf, stehen sie, so setzen sie sich nie, die Glieder sind starr; sie sprechen nicht, wenn man sie frägt, Gegenstände, die man ihrem Gesicht, oder Gehör darbietet, bemerken und begehren sie nicht *).

Hierher gehört auch die Albernheit, das verletzte Vermögen zu urtheilen und zu schließen, welche seltsame Grade und Abarten hat. Die kindische Albernheit (Albernheit bêtise niciserre), welche aber die Kinder nicht eigentlich von Krankheit des Seelenorgans, sondern vielmehr von Schwäche und Mangel an Bildung erhalten. Schwäche der Seele (Blödsinn); er dauert im erwachsenen Alter, wie in der Kindheit fort. Greisenalbernheit (etat d'enfance radolence), bey ihr bekümmern sich Greise wegen Starrheit und Stumpfheit des Seelenorgans wenig um den Eindruck der Gegenstände, und ihnen fehlt Gedächtniß, Einbildungs- und Urtheilskraft. Dummheit. Den Kranken fehlt Gedächtniß und Einbildungskraft, sie fassen das Gesagte schlecht und langsam, beklagen sich thörricht und unverständig. Eine theilweise, oder gänzliche Gedächtnißlosigkeit; von zu vielem Lieben, Schlagfluß, Wasserkopf, Alter entstanden, unter den Blöden spielen wohl die sogenannten Cretins die erste Rolle, welche man in den Walliser Thälern und den angrenzenden Ländern häufig findet. Sie haben ein kaum menschliches Ansehen, ein schlaffes Gesicht, weites Maul, der Speiche! fließt ihnen herab, sie haben ungeheuere Kröpfe, eine schmutzige Haut, ein weiches Fleisch, ein bleichsüchtiges Ansehen und ihre Sensibilität und Irritabilität ist aufs tiefste gesunken. Zur Bewegung langsam, oder ungeschickt

*) Sauvages T. III. P. 1. p. 387. Mutzel v. Collection d'Observations sur l'Anatomie, la Chirurgie etc. extraite principalement des Ouvreges etrangers, a Paris, 1761. p. 30.

schickt sind sie an ihre Stelle geheftet, sie haben einen trägen Puls, keinen Geist, stehen fast unter den Thieren und sind zu allen Geschäften des Lebens wenig, oder gar nicht geschickt. Ihr innerer und äußerer Sinn ist stumpf. Sie sterben bisweilen, wenn sich der Koth, dessen Reiz sie nicht fühlen, im Mastdarme anhäuft, von dem Bersten, oder der ungeheueren Ausdehnung desselben. Sie haben eine schlechte Bildung des Schedels, der Grundtheil des Hinterhauptbeins ragt hervor und das Gehirn preßt die Nervenanfänge *).

Man unternimmt die Heilung der Blödigkeit, indem man die oben erwähnten zufälligen Ursachen entfernt, denn dauern diese fort, so leidet die Blödigkeit keine Heilung von Grund aus. Sind sie entfernt, so muß man die Sensibilität desjenigen Körpers, wie auch die des Seelenorgans anfachen und vermehren. Zu dem Ende dienen eine entsprechende Lebensordnung, wenig Schlaf, Geistes- und Körperübung, eine trockene und warme Luft, hitzige die Sensibilität erhöhende Speisen, Fleischnahrung, gewürzhafte Speisen, gegohrene Getränke, Blasenmittel, Senfumschläge, Elektricität, den Gebrauch des Senfs und anderer reitzender Mittel. Hiezu müssen Uebungen des Seelenorgans kommen, welche, wie die Erfahrung lehrt, jedes Organ, worauf man sie hinwendet, stärken und dessen Kräfte vermehren. Man reitze die Seele immerfort, nach ihren Kräften, treibe sie zur Arbeit und unterhalte ihre Bewegungen. Die Bildung allein bestimmt den Unterschied zwischen dem Seelenorgane eines Dummen und eines Bauers und sie stärkt den Schwachen bedeutend.

Ue-

*) Haller Elem. Phys. T. V. p. 510. Zimmermann v. d. Erfahr. 2 Bd. S. 150. Sausime voyages dans les alpes. T. II. p. 481. Malacarne lettre a P. Frank, sur l'etat des Cretins. Ackermann über die Kretinen, Gotha, 1794.

Über

die nächste

Ursache der Krankheiten.

§. 1.

So lang wir von der Natur der Krankheit und ihren nächsten Ursachen keine deutlichen Begriffe haben, können wir in der Ausübung der Heilkunde Irrthümer nie ganz vermeiden, ihre Grenzen nicht anders als durch Zufall und Versuche erweitern und ihr nicht mit Grund den Namen einer Wissenschaft beylegen. Daß wir aber von dem Wesen der meisten Krankheiten, wenigstens aller derer, die wir auf eine fehlerhafte Lebenskraft zu beziehen pflegen, keine deutliche Erkenntniß haben, kann kein Arzt leugnen, der die Wahrheit liebt und sie nicht etwa seiner Anhänglichkeit an ein hergebrachtes System aufzuopfern sucht. Den Nutzen der Beobachtung der letzten sinnlichen Erscheinungen der Krankheiten, ihrer entfernten Ursachen und ihres Verhältnisses zu den Heilmitteln wird kein vernünftiger Arzt bezweifeln. Sie sind das einzige Moment, auf welches unsere jetzige Praxis sich gründet und die Thatsachen, die uns bey ferneren Untersuchungen leiten müssen. Allein wer bey dieser Methode stehen bleibt, selbstgefällig in dem ächten Geist des Hippocrates zu handeln wähnt, und jeden, der seines Glaubens nicht ist, als einen irrenden Bruder bemitleidet, der steht gewiß fest, sammlet ewig Materialien, ohne je ein Gebäude daraus aufzuführen.

Es sind nun seit Hipprocrates Zeiten, in allen Welt-gegenden, von berufnen und und unberufnen Aerzten Krankheiten beobachtet. Und wieviel wissen wir denn nach diesen zahllosen Beobachtungen von der Natur der Krankheiten mehr, als die ältesten Aerzte? Zwischen den letzten sinnlichen Erscheinungen der Krankheiten und ihren entfernten Ursachen liegen diejenigen Veränderungen des Körpers in der Mitte, in welchen zunächst die Krankheiten gegründet sind. Diese müssen wir erst kennen, ehe wir das Ganze im Zusammenhang übersehn, die Verbindung der Phänomene wissen, und uns einer wissenschaftlichen Erkenntniß der Krankheiten rühmen können.

Die nächste Ursache der Krankheiten nenne ich denjenigen innern Zustand des Körpers, aus welchem die Krankheit erkannt werden kann, oder in welchem unmittelbar die Symptome der Krankheit begründet sind. Allein was ist dies eigentlich für ein Zustand? So lang wir diese Frage nicht befriedigend auflösen können, haben wir weder von der Krankheit, noch von ihrer nächsten Ursache einen deutlichen Begriff. Diese Aufgabe steht mit derjenigen, wie die Organe im gesunden Zustand des Körpers wirken *), in einer nahen Verbindung und so unmöglich es uns gegenwärtig noch ist, diese genügend zu beantworten, eben so wenig können wir auch jene auflösen. Ich werde daher jetzt blos einige Zweifel gegen die gangbaren Meynungen der Aerzte, über die nächste Ursache der Krankheiten aufstellen, und mich bemühen, den Gesichtspunkt zu bestimmen, der uns bey der Untersuchung dieses Gegenstandes weiter leiten muß.

§. 2.

Wenn wir die letzten sinnlichen Erscheinungen des thierischen Körpers auf ihre Ursachen zurückführen: so kom-

*) Archiv für die Physiologie, 1 B. 2 H. S. 68.

kommen wir sowohl bey den Phänomenen des gesunden, als des kranken Körpers zuletzt auf Organisation und unbekannte Mischung der thierischen Materie zurück. Unter Organisation begreife ich aber, nicht allein die Bildung der kleinsten Theile des Körpers und seiner einzelnen Organe, sondern auch das richtige Verhältniß in der Stärke, Größe und Ausdehnung der einzelnen Organe, die zu einem Individuum aneinander gereiht sind.

Es giebt gewisse Regeln der Mischung und Organisation, die wir aber nicht anders als in Individuen wahrnehmen, durch welche ihre individuelle Gesundheit bestimmt wird. Bey diesem Zustand empfindet das Individuum ein gewisses thierisches Wohlbehagen, kann die gewöhnlichen Wirkungen eines Thierkörpers leicht vollbringen und hat bey diesem Zustand die Hoffnung, seine physische Existenz am längsten bis zu dem natürlichen Ziel zu erhalten. Dieser Zustand des Körpers hat nämlich die Eigenschaft, daß bey den beständigen Veränderungen desselben, immer sein voriger Zustand wieder hergestellt wird, auf welche Eigenschaft sich die Fortdauer der Gesundheit und des Lebens gründet.

Krankheit ist eine Abweichung von der gesunden Mischung und Form des Körpers und seiner Theile, die durch Anomalien in den Erscheinungen desselben uns sichtbar wird. Da uns aber diese anomalischen Erscheinungen ihrer Natur und ihrem Ursprung nach unbekannt sind: so pflegen wir dieselben nach ihrem abweichenden Verhältniß von den Verrichtungen des gesunden Körpers in drey Klassen, als actiones excedentes, alienatas und deficientes zu ordnen. Wenn die Mischung oder Form des Körpers von der natürlichen Regel abweicht, so müssen Erscheinungen entstehen, die sich entweder als ano-

malische von den gesunden unterscheiden, und der Form nach unendlich mannigfaltig sind, oder die sich durch Mangel zu erkennen geben, der gleichfalls sehr verschiedene Grade haben kann. Dieser Zustand ist gewöhnlich mit einem thierischen Mißbehagen, mit einem Unvermögen die gewöhnlichen Verrichtungen eines Thieres leicht zu vollbringen und mit einer schnelleren Zerstörung der thierischen Maschine verbunden. Bey Krankheiten fehlt nämlich dem Thiere die Eigenschaft, daß nach Veränderungen seines Körpers immer die vorige gesunde Mischung wieder hergestellt wird. Sie wird oft durch die Krankheiten weiter verdorben, zersetzt und endlich in ihre Elemente aufgelöst, so daß sie als thierische Materie zu existiren aufhören muß. Daher auch das Thier bey Krankheiten in Gefahr kömmt, daß seine physische Existenz früher verloren geht.

Kennten wir die Mischung und Organisation eines gesunden Körpers: so könnten wir eine negative Definition der Krankheit geben, daß sie nämlich das sey, was die bekannte Gesundheit nicht ist. Allein wir haben nur von der Form des Körpers durch die Anatomie einen deutlichen Begriff, von der Mischung des gesunden Körpers und von dem, was durch dieselbe möglich ist, wissen wir gar nichts. Wir können daher auch nicht einmal eine negative Definition von denjenigen Krankheiten geben, die wir auf die Lebenskraft zu beziehen pflegen. Nur dann, wenn wir auch die kranke Mischung und alle ihre Verschiedenheiten in den verschiedenen Krankheiten kommen, können wir uns einer positiven und deutlichen Erkenntniß der Natur der Krankheiten rühmen.

Krankheit ist nicht etwa ein Zustand des Körpers, der dem gesunden gerade entgegensteht, sondern Gesundheit und Krankheit sind nur verschiedene Modifikationen desselben. Die Wirkungen eines gesun-

den Körpers haben ihren Grund in einer bestimmten Regel, nach welcher in einem Individuum die Organe desselben organisirt und gemischt sind; Krankheit ist Wirkung einer andern Regel der Mischung und Organisation dieses Individuums. Die aktiven Krankheitssymptome sind thierische Aktionen anders modificirter thierischer Organe, und müssen eben sowohl durch thierische Kräfte, Empfindlichkeit, Reizbarkeit, Contractilität, Wahlverwandtschaft wirklich werden, als die Gesundheit; sie sind nur verschiedene Arten der Existenz eines Thieres, und keine sich entgegengesetzte Dinge.

§. 3.

In den vorzüglichsten pathologischen Lehrbüchern finde ich über die Natur der nächsten Ursache der Krankheit folgende gangbare Meinungen.

a. Einige nehmen krankhafte Reaction der Organe, als nächste Ursache der Krankheiten an. Allein diese kranke Reaction ist nicht die Ursache der Krankheit, sondern Wirkung und Symptom derselben, und sie muß irgend einen nächsten Grund in dem Zustand des Körpers haben. Und was ist dies für ein Zustand? Vielleicht antwortet man mir: er bestehe in einer kranken Modifikation der Lebenskraft. Allein, Lebenskraft als Grundkraft ist nicht erwiesen, und wir können uns eine Modifikation der Kraft ohne Modifikation der Materie, welcher sie inhärirt, nicht gedenken. Wir finden nirgends in der Erfahrung ein solches Beyspiel, und deswegen ist es aller empirischen Erkenntniß zuwider, wenn Aerzte und Physiologen die Kräfte des thierischen Körpers von der Materie desselben trennen. Die Materie ist die Kraft und jede Veränderung der Art ihres Daseyns ist mit einer Modifikation der Kräfte verbunden, die ihr inhäriren.

b. Nehmen andere an, daß die Organe, auf welche die gegenwärtigen Krankheitszufälle sich beziehen, an und für sich gesund sind, und nur von einem fremdem, äußeren, widernatürlichen Reiz affizirt werden, der sie allein zu kranken Reactionen bestimmt, oder daß der Reiz in Verbindung mit den Reactionen eines für sich gesunden Organs den Krankheitszustand ausmachen. Diese Aerzte betrachten den Körper eines Thiers als eine Marionette, der ohne weitere, ihm selbst inhärirende Ursache, alle Aktionen nachmacht, die ihm der Reiz inspirirt.

c. Endlich nehmen andere an, daß widernatürliche Reize außerhalb des Organs und kranke Reaction im Organe die nächste Ursache der Krankheiten sind.

Allein diese Meinungen über die nächste Ursache der Krankheiten scheinen mir keinen hinlänglichen Grund zu haben. Krankheiten äußern sich durch anomalische thierische Aktionen oder durch Mangel derselben; sie setzen also allemal unmittelbar in den thierischen Kräften selbst eine kranke Modifikation derselben voraus. Ein Organ kann nie bey einerley Zustand seiner Kräfte, zweyerley Erscheinungen, kranke und gesunde hervorbringen, und ein Reiz kann nie für sich und direct, sondern bloß dadurch Krankheit erregen, daß er den innern Zustand des Organs, auf welches die Symptome sich beziehn, die Kräfte desselben, die Form und Mischung seiner Materie vorher abändert und anders modifizirt.

§. 4.

Allein ehe ich in der Untersuchung in der Natur der nächsten Ursache der Krankheiten weiter gehe, muß ich vorher noch die beyden Sekten in der Pathologie berühren, wie nämlich die Nerven- und Humoral-

ral-Pathologen in ihren Lehrmeynungen sich unterscheiden mögen.

Kein vernünftiger Arzt wird jemals, aller Erfahrungen zuwider, behaupten, daß die Säfte nie krank seyn, nie als Krankheitsursachen auf die festen Theile wirken, oder unmittelbar Krankheitszufälle erregen können. Wir sehen tagtäglich kranke Galle, kranken Magensaft, Lymphe u. s. w. und diese Erscheinungen müssen zunächst in denjenigen Theilen ihren Grund haben, auf welche sie sich beziehen; wir beobachten, daß alles im Körper in einer wechselseitigen Verbindung stehet, alles gegenseitig auf einander wirkt und gegenwirkt, die festen auf die flüßigen und die flüßigen auf die festen Theile. Bleiben wir also bey diesem Unterschied stehen: so würde die Secte der Nervenpathologen etwas erfahrungswidriges behaupten, wenn sie alle Krankheiten und Krankheitsursachen in die festen Theile, oder wohl gar nach enger, in die Nerven, versetzte. Ich vermuthe daher, daß das Moment, auf welches diese Spaltung in der Pathologie sich gründet, ein anders, als das angebene, seyn müsse.

Ich würde Humoralpathologen diejenigen nennen, bey welchen dunkel die Idee zum Grunde liegt, daß das Organ, auf welches sich die vorhandenen Krankheitszufälle beziehn, an und für sich gesund sey, und blos allein durch einen widernatürlichen Reiz affizirt werde, da dasselbe zu kranken Aktionen bestimmt. Das Wort, Reaction der Organe, (Gegenwirkung derselben wieder den Reiz) dessen sie sich bedienen, scheint meine Muthmaßung über die Natur ihres Systems zu bestätigen. Bekanntermaßen gebrauchen wir das Wort Reiz nicht immer als Synonim von Flüßigkeiten und Säften; sondern wir verstehen darunter alle Arten äußerer Schärfen, Mißmen, Corruptionen der Säfte, Ansteckung u. s. w. Diese Aerzte pflegen ferner auch noch

bey

bey der Heilung der Krankheiten vorzüglich nur auf die Entfernung der kranken Reize zu dringen, und endlich haben sie wenigstens die in der Physiologie behauptete Meinung für sich, daß bey den gesunden Wirkungen der Organe auch keine Veränderung in dem Organ selbst vorgehe, sondern daß der Reiz in Verbindung mit den von der Wirkung des Reizes vorhandenen Kräften den zureichenden Grund der Aktion enthalte. Schicklicher könnte man vielleicht diese Sekte Reizpathologen nennen.

Nervenpathologen würde ich, wenn man ihnen nämlich keine absurte Behauptungen unterschieben will, diejenigen nennen, die lehren, daß alle die Organe, auf welche die vorhandenen Symptome sich beziehn, an und für sich krank sind, und daß die Reize in der Actiologie der Krankheiten nur als Dinge gelten können, durch welche die gesunden Kräfte der Organe umgeändert werden. Doch scheint die Benennung dieser Sekte leicht zu Mißdeutungen Anlaß geben zu können. Zu diesem System werde ich, aus Gründen, die ich gleich weitläufiger auseinandersetzen werde, mich ganz bekennen.

§. 5.

Meine Meinung über die Natur der nächsten Ursache der Krankheiten ist die, daß, wenn man an einem Thiere Krankheits-Symptome wahrnimmt, allemal derjenige Theil desselben, auf welchen sich diese Zufälle beziehn, an und für sich krank sey, das leidende Organ nicht mehr gesund, sondern seine Kräfte anders modificirt seyn, und daher auch andere, als gesunde Erscheinungen entstehen müssen. Sehn wir Krämpfe: so müssen wir diese zunächst auf die contractile Faser, auf ihre Nerven und Blutgefäße beziehn, kurz die Organe, die mittelbar oder unmittelbar bey der Muskelaction wirken, müs-

sen verändert seyn und darin der Grund der anomalischen Muskelaction liegen.

Da wir uns nun aber in einem Organ keine andere Modifikation seines Zustandes denken können, als die, welche durch Veränderung der Form und Mischung seiner Materie veranlaßt wird: so setzt eine jede Krankheit eine veränderte Form oder Mischung der thierischen Materie, und zwar unmittelbar in dem Organ, das leidet, voraus. Für eine Kraft, die wir uns von der Materie abgesondert gedenken, haben wir durch die Erfahrung keinen Beweis, eben so wenig als für eine Modifikation der Kräfte, die wir uns ohne Modifikation der Materie denken. Durch die Krankheit selbst und durch die Einwirkung des äußeren Zustandes des Patienten, der Luft, Nahrungsmitteln, Arzeneyen u. s. w. wird entweder die natürliche Mischung wieder hergestellt und die Krankheit gehoben, oder sie wird weiter verdorben und als thierische Materie ferner zu wirken unfähig gemacht, zuletzt ganz zersetzt und die Krankheit endigt sich mit dem Tode.

Die entfrnten (äußern) Ursachen, oder die Reize, sind diejenigen Dinge, die als außerwesentliche Dinge des leidenden Organs, dasselbe krank machen. Unmittelbare oder nächste Ursache der Krankheitsphänomene können sie nie seyn, weil aus ihnen keine thierische Wirkungen erkannt werden können. Daher lassen sich auch in gewissen Fällen die Reize entfernen, ohne daß die Krankheit entfernt wird. Bey den Pocken ist offenbar das Fieber zur Zeit des Ausbruches am stärksten, wenn sehr wenig Pockenmaterie, nämlich die ausheimische, blos allein gegenwärtig ist; und in der Folge, wenn der größte Ueberfluß von Pockenmaterie da ist, nämlich zur Zeit wo die Pocken eitern, ist das Fieber gelinder.

Mischungsveränderung ist also in solchen Krankheiten, die wir auf die Lebenskraft beziehn, die nächste Ursache derselben. Diese Mischungsveränderung kann durch eine Kette vorausgegangener innerer und äußerer Ursachen veranlaßt seyn. Denn die Eintheilung in Krankheitsursachen, Krankheit und Symptome derselben ist ein subjectiver Behelf unsers Verstandes, der sich die Dinge vereinzelt, um sie sich deutlich zu denken. In der Natur ist alles eine zusammenhängende Kette von Ursachen und Wirkungen. Da wir nun schlechterdings gar keinen Begriff von der Mischung der thierischen Materie haben, weder von derjenigen, deren Resultat Gesundheit ist, noch von der, die von dieser abweicht, und Krankheit hervorbringt: so folgt hieraus, daß wir von allen diesen Krankheiten keine wissenschaftliche, sondern eine bloß empirische Erkenntniß haben, und daß wir sie auch als solche in der Pathologie und Therapie abhandeln und uns nicht auf heterogene Hypothesen einlassen müssen. Wir nehmen bey diesen Krankheiten nur die erste äußerste Ursache (den Reiz), von deren absoluten Kraft wir höchstens einen unvollkommenen Begriff haben, und die letzten in die Sinne fallenden Wirkungen derselben, nämlich die Krankheitszufälle wahr. Allein von allen dem, was hier in der Mitte liegt, von den mannigfaltigen Veränderungen, die zwischen der Zulassung des Reizes und den Erscheinungen der Krankheits-Symptome im Körper vorgehn, haben wir gar keinen Begriff. So kennt der Soldat nur die äußersten Erscheinungen seines Feuerrohrs; er drückt den Hahn ab und sieht das Aufschlagen der Kugel. Alles was dazwischen liegt, die Nothwendigkeit der bestimmten Strurtur seines Feuerrohrs, die Mischung des Pulvers, die Veränderung desselben bey seiner Zersetzung durchs Feuer, die erzeugten Luftarten, die Wirkung der Elasticität der Luft ist

ihm

ihm unbekannt, und es wird ihm daher nicht so leicht seyn, seine Maschine zu vervollkommnen, als einem Kunstverständigen.

Wahrscheinlich irren wir, wenn wir annehmen, daß die Krankheiten abgesondert, entweder in den lebendigen oder in den todten Kräften, in der Reizbarkeit oder Empfindlichkeit, in der Cohärenz, Elastizität u. s. w. ihren Sitz haben. Alle diese Qualitäten der thierischen Materie, ihre todten und lebendigen Kräfte haben in der eigenthümlichen Beschaffenheit derselben, so wie sie ist, ihren Grund; wird diese geändert, so erleiden auch alle ihre Kräfte eine Veränderung, doch zuweilen die eine mehr als die andere. Die Krankheiten der Cohärenz, Lebenskraft, Reizbarkeit u. s. w. existiren daher wahrscheinlich nicht so abgesondert in der Natur, als in unsern Compendien.

Die nächste Ursache der Krankheiten, die wie auf die Lebensart beziehn, können wir nach dem Tode nicht durch die Leichenöffnungen finden. Die Anatomie entwickelt nur die Organisation und deren Fehler, aber die Mischung erreicht sie nie. Die Abweichungen in der Organisation und die sichtbaren Verletzungen, die wir bey den Leichenöffnungen entdecken, sind entweder entfernte Ursachen dieser Krankheiten, oder Wirkungen derselben. Das Wasser bey der Wassersucht des Gehirns ist nicht nächste Ursache des Wasserkopfs, diese muß in einer Krankheit der aushauchenden Gefäße oder der Saugadern liegen; sondern es ist Wirkung derselben.

§. 6.

Ich will jetzt noch einige Erläuterungen und Beweise dessen, was ich jetzt gesagt habe, hinzufügen. Daß die Krankheiten nicht zunächst durch Reize, sondern durch eine Veränderung des innern Zustandes der leidenden Organe verursacht werden, scheint nämlich durch folgende Gründe bestätigt zu werden;

a.)

a.) Es lassen sich platterdings keine thierische Erscheinungen ohne thierische Kräfte denken, und Modifikationen thierischer Erscheinungen müssen mit einer Modifikation der Kräfte, durch welche sie bewirkt werden, im genauesten Verhältniß stehn. Krankheiten, als anders modifizirte thierische Erscheinungen, setzen daher auch anders modifizirte thierische Kräfte voraus. Wenn es wahrscheinlich ist, daß während der Aktion ihres gesunden Organs allemal eine andere Modifikation seiner Kräfte nothwendig ist, als im Zustand der Ruhe *), so muß dasselbe Gesetz auch bey Krankheiten gültig seyn. Wir stützen uns, wenn wir das Gegentheil annehmen, in der Physik organischer Körper auf Behauptungen, die wir in der Physik der todten Natur für Absurditäten erklären würden. Soll eine Substanz andere Erscheinungen hervorbringen: so muß vorher ihr innerer Zustand abgeändert werden. Schießpulver und Feuer bringt Knall hervor. Das Feuer, welches wir mit einem Reiz der organischen Natur vrrgleichen können, kann keinen Knall hervorbringen, ohne vorher eine Veränderung in dem Zustand des Pulvers erregt zu haben. Könnten wir nach der Explosion des Pulvers alle Bestandtheile desselben wieder sammeln und sie in denselben Verhältnissen von neuem verbinden; so könnten wir dieselbe Erscheinung noch einmal und abermals wieder hervorbringen. Allein diese Wiederherstellung der vorigen Mischung, daß große Moment, auf welchem die Mannigfaltigkeit und Gleichheit der Wirkungen organischer Körper beruht, ist bloß Eigenschaft der organischen Natur, und daher bey ihr nur der beständige Wechsel und die Wiederholung derselben Erscheinungen möglich. Bringt der Reiz des Lichts, als äußeres Ding, in Verbindung mit den unveränderten Kräften des Sehorgans,

*) Archiv für die Phys. I B. 3 H. 68 S.

gans, die Empfindung des Sehens zunächst hervor: so kann man platterdings nicht länger sehen, als Licht da ist. Nun sehen wir aber länger, z. B. den feurigen Kreis einer herumgeschleuderten Kohle. Man stützt sich hier zwar auf einen übriggebliebenen Eindruck. Allein soll dieß nicht ein leeres Wort seyn, so heißt es soviel: das Licht modifizirt die Kräfte des Auges anders, als sie im Zustand der Ruhe waren, und diese anders modifizirten Kräfte des Auges, die die nächste Ursache des Sehen sind, können über den Reiz hinaus fortdauern.

b.) Nehmen wir bey vielen Krankheiten Phänomene wahr, die schlechterdings in nichts anderm, als in der Veränderung der Form und Mischung der thierischen Materie, ihren Grund haben können. Die Symptome des Krebses, des Beinfrasses, der Exostosen, der Scrofeln, der Geschwüre, die Abwechselung der Temperatur des Körpers beym Fieber, sind sie nicht deutliche Zeichen einer veränderten Mischung und Form der thierischen Materie? Wer wird die Mischungsveränderungen bey hitzigen Krankheiten und Fiebern verkennen? Die Annahme des Volums; die cachectische Farbe; die veränderten sinnlichen Merkmale aller Excretionen; der Geruch des Athems; die schnellere Fäulung des Stuhlgangs; die Beschaffenheit des Urins, in welchem man sogar die veränderte Mischung durch chemische gegenwirkende Mittel darthun kann *); die Entzündungshaut auf dem Blute; der Geruch des Schweißes; die Coction und Krisen; diese Phänomene, gründen sie sich nicht offenbar auf vorausgegangene Mischungsveränderung?

c.) Haben wir viele Krankheiten, bey welchen wir gar keine, wenigstens keine körperliche und äußere Reize wahr-

*) S. Archiv II. B. 2 H. S. 169.

wahrnehmten. Bey vielen Menschen erregt das Herumdrehen im Kreise, das Rückwärtsfahren im Wagen, die Bewegung des Schiffs auf der See, ei e eigene Krankheit, die mit Erbrechen verbunden ist. Wie erregt hier die Bewegung das Erbrechen? wir haben Krankheiten, die fortdauern, wenn gleich der Reiz oder die erste Ursache entfernt ist. Ich will nur als Beyspiel die verminösen Fallsuchten anführen, die nach der Ausleerung der Würmer anhalten; das fortdauernde Erbrechen, nach einem Brechmittel, wenn gleich das Brechmittel beym ersten Wurf wieder ausgeleert ist; der Todtenkrampf nach schon geheilten Wunden; die Katarrhe, die erst lange nach der Zulassung der Kälte entstehen. Man beruft sich hier zwar auf einen übriggebliebenen Eindruck, der die Ursache der Fortdauer dieser Krankheiten seyn soll. Allein soll diese Phrase nichts absurdes, nämlich eine Fortdauer der Krankheit ohne Ursache, bedeuten; so zeigt sie eine Veränderung im Organ, eine anomalische Modifikation der Kräfte desselben, also das an, was wir behaupten.

d.) Das unbestimmte, vage Verhältniß, daß wir zwischen der intensiven und extensiven Kraft des Reizes und der Größe der Krankheit beobachten. Es ist bey der Inoculation der Pocken einerley, ob wir viele oder wenige Materie anwenden; die wenige bringt nicht selten viele, und viele Materie nicht selten wenige Pocken hervor. Oft sind bey Kindern nur wenige Würmer da und die Zufälle doch äußerst heftig, und ein andermal wohnen ganze Familien von Würmern in dem Darmkanal der Kinder und man beobachtet auch nicht einmal eine Spur von Krankheiten an ihnen. Wäre die nächste Ursache ein zusammengesetztes Ding aus den natürlichen Kräften der Organe und des äußern Reizes: so müßte die Stärke der Krankheit mit der Stärke des Reizes in einem proportionirten Verhältnisse stehen.

e.) Das veränderte Verhältniß der Wirkungen,

die

die die natürliche Reize in einem kranken Körper hervorbringen. Sind die Organe bey Krankheiten gesund: so muß ein natürlicher Reiz eben die Wirkungen in ihnen, wie ihm gesunden Zustande, hervorbringen. Die Erfahrung lehrt aber das Gegentheil. Das Licht in einem kranken Auge macht Schmerz; süße Sachen schmecken einen Gallsüchtigen bitter; das mildeste Getränk erregt bey Magenentzündungen, Erbrechen u. s. w. Entfernen wir von dem affizirten Organe die natürlichen Reize, so hören die Krankheitszufälle auf; das lichtscheue Auge schmerzt nicht weiter, wenn wir von demselben das Licht wegnehmen. Wäre das Organ für sich gesund und würde es nur von kranken Reizen angefeindet: so könnte die Gegenwart oder Entfernung natürlicher Reize keinen Einfluß auf die Veränderung der Krankheitszufälle haben. Allein von den meisten Organen, von dem Herzen, Pulsadern u. s. w. können wir die natürlichen Reize nicht entfernen, und daher dauern ihre Zufälle fort. Die Erscheinungen lassen sich doch wahrlich nicht räumen, wenn wir nicht eine Veränderung in den Kräften dieser Organe annehmen, durch welche ihre Relation zu den natürlichen Reizen abgeändert ist. Bey dem Fieber ist es unleugbar, daß die febricitirenden Organe an und für sich krank sind. Das Gehirn wird nicht auf die gewöhnliche Art von seinen Eindrücken gerührt; das Auge verträgt kein Licht; das Ohr kein Geräusch; die Haut ist beym Katarrhalfieber empfindlich gegen die Kälte, Speisen und Getränke haben ihren natürlichen Geschmack nicht; die Muskeln sind ohne Kraft, der Magen verdaut nicht, die Absonderungsorgane sondern zu stark, zu schwach, oder fremde Stoffe ab. Man muß nur einmal an sich selbst ein Fieber gefühlt haben, um sich durch das Gemeingefühl lebhaft zu überzeugen, daß die febricitirenden Organe nicht etwa blos von außen geneckt werden, sondern an einer inneren Krankheit leiden.

§. 7.

§. 7.

Der widernatürliche Zustand, der bey einer Krankheit dem Organe inhärirt, auf welches sich die Krankheitszufälle beziehen, entsteht sicher nicht ohne Ursache. Die Ursachen nennen wir die entfernten Ursachen der Krankheit. Sie können entweder Theile des Körpers und Aktionen desselben, oder außer dem Körper befindliche Dinge, Licht, Speisen, Getränke, Arzeneyen, Gifte, Mißmen, ansteckende Stoffe u. s. w. seyn. In der That wäre es für die Pathologie und Therapie sehr lehrreich, diese entfernten Ursachen, und die Art wie sie wirken, gehörig zu würdigen. Ein kranker Theil und seine kranken Aktionen, können Krankheiten in einem andern Theil erregen. Hierin liegt der Unterschied, den wir zwischen idiopathischen und sympathischen Krankheiten festsetzen. Wir irren uns aber wahrscheinlich in den meisten Fällen, wenn wir bey einer sympathischen Krankheit eines Organs glauben, die nächste Ursache derselben liege außer dem leidenden Organ in irgend einem andern Theil des Körpers. Gewiß sind bey einer gastrischen Augenentzündung die Gefäße des Auges eben sowohl krank, als bey einer idiopatischen Augenentzündung, nur daß bey der ersten die entfernte Ursache derselben ein kranker Theil des Körpers ist, so wie bey der letztern ein Sandkorn oder irgend ein anderes äußeres Ding die entfernte Ursache ist. Bey den idiopathischen Krankheiten ist die entfernte Ursache ein äußeres Ding; bey den sympathischen ein Theil des Körpers. So wie wir bey der Entzündung des Auges von einem Sandkorne, dasselbe wegnehmen müssen: so müssen wir auch bey der Cur sympathischer Krankheiten auf den Zustand des Theils des Körpers Rücksicht nehmen, der in einem andern eine Krankheit erregt. Unter den äußeren Dingen giebt es einige, die vorzüglich wirksam zur Hervorbringung der

Krank-

Krankheiten sind, wir nennen sie daher Gifte. Diese Gifte wirken chemisch, und die thierischen Gifte haben das Besondere, daß sie auf eine uns ganz unbekannte Art, äußerst schnell und heftig und nur in lebendigen Thieren die gesunde Krasis ihrer Theile zerstören.

In einigen Fällen müssen die Reize und entfernten ersten Ursachen fast so lange fortdauern, als die innere Krankheit des Organs fortdauern soll. Eine Entzündung von einem Splitter hört bald auf, nachdem der Splitter ausgezogen ist, so wie wir nicht viel länger sehen können, als Licht da ist. In andern Fällen kann der Reiz aufhören, ohne daß der kranke Zustand der affizirten Organe aufhört. Ist einmal durch Würmer die Reizbarkeit des Gehirns, durch Kälte die Reizbarkeit der Schleimdrüsen der Nase aus dem Gleichgewichte gebracht: so kann Epilepsie und Katarrh fortdauern, wenn gleich Würmer und Kälte auf den Körper zu wirken aufgehört haben.

Hierin liegt der Unterschied zwischen den sogenannten materiellen und immateriellen Krankheiten, und der Grund, daß wir bey der Heilung einiger Krankheiten mehr auf die entfernten, bey andern mehr auf die nächsten Ursachen wirken müssen.

§. 8.

Mit dieser Untersuchung hängt endlich auch noch die Frage zusammen: Wie wirken die Arzeneymittel im kranken thierischen Körper? Wir haben chirurgische und medizinische Mittel: erstere wirken, wenn wir blos auf ihre absoluten Kräfte Rücksicht nehmen, durch ihre physischen und mechanischen Kräfte, letztere durch ihre chemischen Eigenschaften, nämlich durch ihre die Beschaffenheit ihrer Bestandtheile und deren Verbindung *). Die relativen Wirkun-

*) Küster dissert. de Akalogia rationali et systematica, Hal. 1795.

kungen beider Klassen von Mitteln sind Veränderungen der Form und Mischung der thierischen Materie, und zwar wirken auf diese Art sowohl die chirurgischen, als die medizinischen Mittel. Die Färberröthe bey der englischen Krankheit verbessert die Form, und ein mechanischer Druck zerstört feste thierische Theile durch Auflösung und Einsaugung derselben.

Die letzte Wirkung der Heilmittel in Krankheiten ist allemal die, daß sie nach chemischen Gesetzen die vorhandene kranke Mischung der thierischen Materie in eine gesunde verwandeln *). Allein wie thun sie dies; so bringen sie direct in dem kranken Organ eine Mischungsveränderung hervor, oder indirect? Vielleicht giebt es einige Arzeneymittel, z. B. absorbirenden und adstringirenden Mittel, die örtlichen Arzeneyen und die chirurgischen Heilmittel, die direct auf den leidenden Theil wirken. Allein in den meisten Fällen werden wir uns wohl einen falschen Begriff von der Wirkung der Heilkunde machen, wenn wir glauben, daß sie auf dieselbe Art, wie unsere gegenwirkenden Mittel in den chemischen Werkstätten, unmittelbar wirken. Dazu ist durchgehends die Quantität der Arzeneymirtel zu gering, und ihre Wirkung würde nicht blos den kranken, sondern auch die gesunden Theile treffen. Der lebendige Körper hat ganz andere chemische Gesetze, als der tode; in ihm ist eine gewisse Harmonie seiner Organe vorhanden, vermöge welcher das eine seine Veränderungen dem andern mittheilt; er hat gewisse Systeme, die Digestionsorgane, Lungen, Blutgefäße und Nerven, durch welche zunächst die chemischen Veränderungen im Körper bewirkt werden, und welche also die Wirkungen der Arzeneyen sich mittelbar

auf

*) D. J. C. W. Junkers Versuch einer allgemeinen Heilkunde, Halle 1788. 2 Th. 86 S.

auf die übrigen Organe fortpflanzen können. Die Arzeneymittel können indirekt durch Wegschaffung der entfernten Ursachen wirken, durch welche die kranke Mischung unterhalten wird, z. B. die Wurmmittel bey einer verminösen Augenentzündung. Sie können auf die Digestion wirken, und die Nutrition verbessern; sie können in einem Theil die Kräfte verändern und dadurch Wirkungen erzeugen, die als Heilmittel auf andere Theile wirken, z. B. die Laxiermittel, Brechmittel, Tollkirsche, Fontanelle, Spanischen Fliegen. Sie können endlich auf die Nerven und Gefäße wirken, diese große und wichtige Systeme des Körpers, durch welche zunächst alle Mischungsveränderungen in den Organen veranlaßt werden, und vermittelst dieser Systeme eine heilsame Veränderung in den entfernten Organen verursachen. Doch über dieses alles hängt noch ein dichter Schleier, der durch Versuche und Beobachtungen solcher Aerzte, die einen richtigen Blick haben, erst in der Folge entfernt werden muß.

Unsere Erkenntniß von der Wirkung der Arzeneymittel ist empirisch. Was wir von verändernden, blutreinigenden, die Säfte verbessernden, auflösenden, einschneidenden Mitteln sprechen, ist größtentheils nichts anders, als eine sinnlose Traduction aus der todten Natur in die lebendige. Bis jetzt kennen wir noch von den wenigsten Mitteln ihre Bestandtheile, wenigstens fehlt es uns ganz an einer Erkenntniß des quantitativen Verhältnisses derselben, das doch die Wirkungen des Mittels so mannigfaltig abändert. Wir wissen nicht, auf welche Art sie im Körper verändert, in ihre Bestandtheile zerlegt und zu neuen Substanzen verbunden werden. Wir endlich wissen nicht, was sie für Veränderungen in der Mischung und Form der thierischen Materie verursachen; wie und auf welche Art, auf welche Organe sie zunächst und unmittelbar und auf welche sie

mittelbar durch andere wirken. Die mannichfaltigen Veränderungen also, die zwischen der Applikation der Arzeneymittel und zwischen den letzten Erscheinungen, die nach ihrem Gebrauch in die Sinne fallen, in der Mitte liegen, kennen wir gar nicht. Wäre uns die eigenthümliche Mischung der Arzeneyen durchaus bekannt, könnten wir bestimmt angeben, wie und wodurch sie jene sinnlichen Erscheinungen im Körper hervorbringen; so hätten wir eine gründliche und wissenschaftliche Erkenntniß von der Wirkung derselben.

Veränderte
Mischung und Form
der
thierischen Materie, als Krankheit,
oder
nächste Ursache der Krankheitszufälle
betrachtet.

Die eigenthümliche Natur derjenigen Materie, aus welcher die thierischen Körper bestehen, enthält den vorzüglichsten Grund ihrer eigenthümlichen thierischen Erscheinungen. Die Lebenskraft, die wir als Ursache der Phänomene betrachten, und in die organische Materie hineintragen, ist nicht etwas von derselben Verschiedenes; sondern die Materie selbst, als solche, ist die Ursache dieser Phänomene. Die meisten thierischen Erscheinungen lassen sich aus den allgemeinen Kräften der Materie überhaupt erklären. Wir gebrauchen daher keine Lebenskraft als identische Grundkraft zur Erklärung derselben; wir gebrauchen dies Wort blos als kurze Benennung für den Inbegriff der physischen, chemischen und mechanischen Kräfte der organischen Materie, durch deren Eigenheit und Verbindung die thierischen Erscheinungen wirklich werden.

Diese Sätze habe ich an mehreren Orten meines Archivs durch Gründe zu unterstützen gesucht. Der Gegenstand ist von Bedeutung für das Wachsthum der Arzeneykunde. Ist die Lebenskraft, als unbedingter Grund der thierischen Erscheinungen, ein Phantom; so hat sie uns lange genug geäfft, uns auf unfruchtbare Steppen geleitet; so ist es Zeit, diese unbekannte Göttin zu befehden, ihre Altäre umzustossen, und auf den Ruinen derselben ein dauerhafteres Gebäude auf-

zuführen. Ist Mischung und Form der Grund der thierischen Erscheinungen, so wissen wir, was wir wissen, nicht wissen und vorjetzt nicht wissen können. Wir haben auf einmal ein festes Princip für die Arzeneykunde und eine Norm ihrer Critik aufgefunden, deren sie so sehr bedarf. Es öffnet sich uns ein unermäßliches Feld neuer Untersuchungen, großer Entdeckungen. Freylich hat die Chemie organischer Körper gegenwärtig noch wenig geleistet. Allein deßwegen verzage man nicht. Was war die Anatomie in ihrer Kindheit, und was ist sie jetzt?

Die meisten thierischen Phänomene; die Vorstellungen ausgenommen, sind Gegenstände des äußern Sinnes; müssen daher auch in etwas, das Gegenstand des äußeren Sinnes ist, gegründet seyn. Diejenigen Erscheinungen der organischen Materie, durch welche wir sie überhaupt als Materie erkennen, nämlich ihre Beweglichkeit im Raume, Undurchdringlichkeit. Ausgedehntheit, Schwere, Cohärenz, Mischung, Form u. s. w. stehen mit den eigentlich thierischen Phänomenen derselben in einem so genauen Verhältnisse, daß sich regelmäßig diese allgemeinen Erscheinungen derselben mit ihren besondern thierischen Phänomenen verändern. Die ganze Summe ihrer Phänomene muß also auch einerley absoluten Grund haben, und von einerley Bedingungen abhängen.

Was soll die Lebenskraft seyn, wenn sie nicht Eigenschaft der organischen Materie, als solcher, ist? Hat sie ein übersinnliches Substrat? Ist die organische Materie blos Vehikel derselben? Dies sind Gespenster der Einbildungskraft, und der Naturforscher gewinnt nichts durch dieselben.

Wer wird die Kräfte der todten Natur in etwa anderem, als in ihrer Materie, und die Modifikation ihrer Kräfte in etwas anderem, als in der Modifikation dieser Materie suchen? Ist das Bley, oder eine

Schwer-

Schwerkraft in ihm schwer? Ist die Zunahme seines Gewichts bey der Verkalchung Folge seiner Veränderung oder Folge der Modifikation seiner Schwerkraft?

Die eigenthümlichen thierischen Phänomene, (die Vorstellungen ausgenommen) alle Bewegungen lebender Körper, lassen sich ohne Zwang, aus den schon bekannten Kräften der Materie, aus einer veränderten Cohärenz, als Folge einer veränderten Mischung, erklären. Sie sind Wirkungen, die durch die Verbindung mehrerer physischer und chemischer Kräfte entstehn. Wozu also noch eine neue Grundkraft? Gewinnt nicht die Naturwissenschaft an Einheit, je weniger Kräfte wir nöthig haben?

In einem Ey finden wir durch unsere Sinne weiter nichts, als thierische Materie, und alles, was wir mehr hineintragen, ist eine Geburt unserer Phantasie. Als solche kann sie eine lange Zeit unverändert fortdauern, und sich in ihrer Mischung erhalten. Nach Verschiedenheit der Reagentien, die wir derselben zusetzen, kann sie bald faul, durch Hitze und Alkohol hart gemacht, und durch ein bestimmtes Maaß der Wärme, in einer hinlänglichen Zeit, in ein Küchlein, d. h. in Federn, Muskeln, Häute, Gehirn, Eingeweide u. s. w. verwandelt werden. Damit ein Ey wirklich werde, damit dies sich in ein Thier verwandele; sind gewisse Bedingungen nothwendig, unter welchen dieser Erfolg immer entsteht, und nicht entsteht, wenn diese Bedingungen fehlen. So ist jeder chemische Proceß, auch der einfachste, bedingt. Was soll also der Einwurf bedeuten, daß der Chemiker aus blos roher Materie in seinen Tiegeln noch kein Thier habe zusammensetzen können? Stehn denn dem Chemiker die Kräfte zu Gebote, die der Natur zu Gebote stehn? Er mag es versuchen, aus dem Küchlein wieder ein Ey zu machen, ein todtes Stück Holz, Elfenbein, Flachs u. s. w. aus den einfachen Stoff zu bilden, aus welchen diese Dinge bestehn.

Aus der Materie, sagt man, sey die Zweckmäßigkeit der Form, die Zweckmäßigkeit in der Oekonomie der Thiere überhaupt nicht zu begreifen. Ist denn die Regelmäßigkeit der Krystale aus der Materie begreiflich? Ist das alles nicht wahr, was wir nicht begreifen können? Welcher Sterbliche darf sich erkühnen, seinen Verstand zum Maaßstabe ihrer Kräfte zu setzen? Wer hätte es wohl vorläufig aus der Materie begriffen, daß man sie in Maßen wie Weltkugeln, ohne Stütze, in einen leeren Raum hinschleudern könne? Sehn wir nicht überhaupt nur Phänomene, ohne den letzten Grund derselben zu erfahren? ohne es zu erfahren, was die Materie an sich sey? Wer wird bey der Untersuchung der Natur ihre Beziehung auf Zweckmäßigkeit, als objectiven Erklärungsgrund ihrer Phänomene gelten lassen? Die Nothwendigkeit dieser Verknüpfung geht sie nichts an, sondern bezieht sich bloß auf die Verbindung unserer Begriffe *).

Jedes Organ wirkt seiner Materie gemäß, Knochen als Knochen, Nerve als Nerve, Muskel als solcher. Der Fisch besteht aus einem andern Stoffe, als der Vogel, dieser aus einem andern, als das Wildpret. Eine gute Zunge unterscheidet sie blos durch den Geschmack. Wahrscheinlich kostet sie die Materie, und nicht die Verschiedenheit der Lebenskräfte nach dem Leben. So verschieden die Materie in den Arten der Thiere ist; so verschieden sind auch die Lebensäußerungen derselben, während ihres Lebens.

Wozu das Blut? Woher der gleichzeitige Verlust des Bluts und des Lebens? Wozu die Respiration? Wozu das Bedürfniß eines beständigen Zusatzes organischer Materie in ausgewachsenen Thieren? Wozu das größere Bedürfniß derselben bey mehrerer Aktion? Das große Elendthier soll, wenn es von den wilden Nord-

ame-

*) Kants Kritik der Urtheilskraft, S. 304 — 366.

amerikanern parforce gejagt ist, nicht mehr als ein Quart Blut übrig behalten haben *). Wie entsteht der Mensch? Wie dauert er fort? Wie lebt und wirkt dieser Erdenkloß? Er muß Brodt und Fleisch essen, wenn er handeln soll. Ein modernder Pilz, eine lichtscheue Trüffel, ein verächtliches Thier, müssen ihm ihre Bestandtheile borgen, um seine Existenz zu bewirken, müssen mitwirken, wenn er als Buonaparte fechten, als Leibnitz und Kant denken soll.

Wozu der beständige Wechsel der thierischen Materie, der selbst in den härtesten Organen, in den Knochen, unleugbar ist? Die Vegetation der Thiere bewirkt, vermehrt und ersetzt die thierische Materie, erhält sie als solche, und wird dadurch Schöpferin, Nährerin und Erhalterin ihrer thierischen Kräfte. Die Organe der Thiere wirken und vegetiren, beydes zugleich, durch einen Wechsel der Materie; dadurch erhält sich die thierische Materie als solche, die sonst in ihre Elemente sich auflöst. Auch die lebendige löst sich, wie die todte, beständig auf, aber sie wird nicht, wie diese zerstört, weil sie immerhin durch die Vegetation in derselben Qualität wieder hergestellt wird. Der ununterbrochene Wechsel der thierischen Materie ist unleugbar. Daraus folgt nothwendig ein beständiger Wechsel der Phänomene. Und was ist das Leben eines Thiers anders, als ein ununterbrochener Wechsel seiner Erscheinungen? Seine Kräfte verhalten sich, wie sich die Masse, Güte und Bildung seiner Materie verhält. Der erste flüssige Tropfen seiner Existenz hat keine andere thierische Kraft, als Vegetationskraft. So wie derselbe an Masse zunimmt, in und aus demselben sich Organe bilden, und diese sich immer mehr und mehr ausbilden: so nehmen auch seine thierischen Kräfte zu, und sein Vermögen, als Thier zu wirken. Die Qualität und Quan-

ti-

*) Hearne's Reise von dem Prinz von Wallis Fort bis zum Eismeere; Magaz. von Reisebeschr. 14 B. 244 S.

lität der Kräfte eines Thieres verhalten sich, wie sich die Qualität und Quantität der Organe verhalten. Durch die Verschiedenheit der Organe und ihrer Aneinanderreibung zu einem Individuum, werden die verschiedenen Thierarten bestimmt. Nehmen wir ein Organ, z. B. das Zeugungsorgan, aus der Reihe weg; so nehmen wir der Art auch die Vollkommenheit, die in diesem Organe gegründet ist, die Prolifikationskraft. Selbst die Seele erleidet durch diese Amputation einen wichtigen Verlust, den Verlust der physischen Liebe. Das Abfallen der Krebsscheeren, der Hörner und Geweihe, die Resorption der Milchzähne und der Zahnfortsätze werden blos durch einen Wechsel der Materie wirklich. Die Schlagadern an dem Kopfe des Hirsches sind zur Zeit, wo er seine Geweihe wechselt, gröfser. Wie lösen sich die Scrofelgeschwülste während der Pubertät auf? Die starre Materie verändert sich in eine liquide, und dann saugen die Saugadern sie ein. Reize können die Vegetation fehlerhaft, und mit derselben das Organ krank machen, daß es unregelmäßig, zu viel oder zu wenig wirkt. Die fehlerhafte Vegetation verletzet das Organ weiter; es entstehen Desorganisationen. Bey einer Cardialgie kann anfangs blos die Reizbarkeit, wegen einer noch unsichtbaren Mischungsveränderung, erhöht seyn, diese stärkere Aktionen, diese stärkern Zufluß des Bluts, der Zufluß des Bluts mehr Absatz und Ansatz (mehr Vegetation) im Zellgewebe und in den Drüsen veranlassen. Die veränderten Organe sind andere Kerne geworden, die eine andere Wahlanziehung haben; so werden Geschwüre, Verhärtungen der Häute, Scirrhen und der Krebs wirklich.

Und gesetzt, Mischung und Form wäre nicht alles, auf welches das Lebens sich gründet; so ist doch eine spezifische Mischung dazu eben sowohl eine nothwendige Bedingung als eine spezifische Form. Noch hat kein Stein Leben gehabt. Wie viele Aufschlüsse sind wir der

Anatomie durch die Erklärung der Form schuldig. Warum widersetzt man sich denn, die andere Bedingung des Lebens, die Mischung, zu untersuchen? deren Bekanntschaft uns wahrscheinlich in der Naturlehre organischer Wesen noch mehr Licht geben wird.

Ich will nach und nach in meinem Archive eine Reihe von Krankheiten aufstellen, bey welchen Mischungsverletzungen handgreiflich sind, um auch auf diesem Wege meiner Meinung eine Stütze zu verschaffen. Dieser Abhandlung werde ich in der Folge eine andere, über die Veränderlichkeit der organischen Materie überhaupt und im Vergleich mit der Materie der todten Natur, an die Seite setzen, um dadurch ihre innere Fähigkeit zu den schnellen und häufigen Veränderungen zu zeigen, die bey dem beständigen Wechsel der Phänomene eines lebenden Thiers nothwendig ist.

Es giebt für jedes besondere Organ eine gewisse Beschaffenheit seiner Materie, die wir seine gesunde Beschaffenheit nennen. Von derselben haben wir zwar keinen deutlichen Begriff, als welcher dadurch allein gegeben würde, daß wir die näheren und entfernteren Bestandtheile derselben, nach ihrer Qualität, Quantität und Verbindung, kurz ihrer Mischung, angeben könnten. Demohngeachtet erkennen wir sie doch, zwar dunkel, an ihrem Habitus, nämlich an ihrer Form, Masse, Härte, Weichheit, Dichtigkeit, Cohärenz, Farbe, Geruch, Geschmack u. s. w. Durch diese Merkmale unterscheiden wir z. B. ein gesundes Fleisch, Eingeweide u. s. w. eines frisch getödteten Thiers von dem entgegengesetzten Zustande dieler Theile. Wir finden, daß diese Beschaffenheit die häufigste, und mit ihr die vollkommenste Gesundheit und Thätigkeit der Organe verbunden sey. Diese sogenannte gesunde Mischung, die freylich in der Natur nicht anders, als individuell, aber doch mehr

oder

oder weniger sich ähnlich vorkömmt, nehme ich in der gegenwärtigen Abhandlung als einen festen Punkt (gleichsam als Normal-Mischung) an, und rechne Abweichungen von derselben, die durch obige Kennzeichen wahrnehmbar sind, unter die Mischungsverletzungen.

Ich nehme dies Wort aber nicht im strengsten chemischen Sinne, sondern zeige durch dasselbe jede Abweichung der organischen Materie von ihrem gesunden Zustande an, sie mag durch Verminderung oder Vermehrung der Masse, durch Mengung und Mischung, Zusatz neuer, oder Entziehung der gewöhnlichen Stoffe, durch Veränderung des quantitativen Verhältnisses, durch andere Verbindung der Bestandtheile geschehen seyn. Kurz, wenn die Materie eines Organs, ihrer Quantität und Qualität nach anders, als im gesunden Zustande erscheint: so nenne ich diese Veränderung derselben Mischungsverletzung. Eben so nehme ich auch das Wort: Form, in einem weitläuftigern Sinne, und verstehe nicht allein die Bildung und den Umriß der einzelnen Theile darunter, sondern auch ihre Größe, ihre Zahl, ihr Ebenmaaß, das Verhältniß derselben unter einander, und die Regeln, nach welchen jedes Organ an seinem Orte in dem Individuum gestellt seyn muß. Alle diese Dinge haben mit der unbekannten Lebenskraft nichts zu thun, sind materiell, und doch von einem wichtigen Einfluß für die Oekonomie des Ganzen. Kurz, ich lasse die Lebenskraft, als Grundkraft, ganz aus dem Spiele, und erklärte blos solche Krankheiten, die aus der Materie und ihren veränderten physischen, chemischen und mechanischen Kräften erklärbar sind.

In der gegenwärtigen Abhandlung werde ich Krankheiten aufführen, bey welchen Verletzungen der thierischen Materie, Verletzungen ihrer Mischung und Form, Umwandelungen, Anhäufungen, Zerstörungen,

Desorganisationen derselben, durch die obigen Zeichen, nämlich durch eine veränderte Form, Farbe, Geruch, Geschmack, Cohärenz, Dichtigkeit, Schwere u. s. w. sinnlich wahrnehmbar sind. Das dieser Habitus und seine Zeichen in der Materie und ihrem verschiedenen inneren Zustande seinen Grund habe, wird mir schwerlich jemand abstreiten, der nicht Sophistereyen den Vorzug vor Thatsachen in der Naturlehre einräumen will.

Es bleiben freylich einige Krankheiten, z. B. die Fieber, übrig, bey welchen wir keinen hinlänglich sichtbaren veränderten Habitus wahrnehmen, ob er gleich nicht ganz fehlt, sondern auch die Magerkeit, Welkheit u. s. w., wenn gleich keine grobe Desorganisationen sichtbar sind. Allein theils gehen mich diese Krankheiten hier nichts an, theils beweisen diese Beyspiele noch nicht, daß ihnen deswegen keine Mischungsverletzungen zum Grunde liegen, weil sie nicht sichtbar sind. Wie viele Mischungsveränderungen mögen in der organischen Materie möglich seyn, ohne daß wir sie gleich durch einen veränderten Habitus erkennen, zumal da wir nicht immer alle Sinnorgane zur Ausmittelung desselben anwenden können. Ein ranzigtes Oehl sieht wie ein gutes Oehl aus. An einem geschlachteten Thiere sind lange nach dem Tode keine Veränderungen des Habitus sichtbar, obgleich mit dem Augenblick des Todes Mischungsveränderungen in ihm wirklich sind, eine Art von Fäulniß vorgeht, die wir die Modifikation des Fleisches nennen.

Bey denjenigen Krankheiten, bey welchen wir eine Verletzung der Mischung und Form der thierischen Materie wahrnehmen, sind die Krankheitszufälle (symptomata) eben in dieser verletzten Mischung gegründet. Der verletzte Zustand der Materie ist also gerade das, was wir Krankheiten (morbus) nennen. Ich behaupte dies dreist, und werde diese Meinung nicht aufgeben, wenn auch alle Journale

Deutsch=

Deutschlands das Gegentheil behaupteten. Krankheit ist ein innerer verletzter Zustand des Individuums und seiner einzelnen Organe. Eine sichtbare Mischungsverletzung ist ein innerer verletzter Zustand, er bringt andere Phänomene (symptomata) als der gesunde, z. B. die verminderte Dichtigkeit und Cohärenz der Knochen, beym Beinfraß Brüchigkeit derselben hervor. Beym grauen Star wird es schwerlich jemand leugnen, daß die Entmischung der Materie der Linse derjenige Zustand sey, der den Grund seiner eigenthümlichen Krankheitszufälle enthält.

Endlich muß ich noch einem Einwurfe begegnen, den ich voraussehe, daß nämlich die sichtbare Mischungsverletzung bey diesen Krankheiten nicht die Krankheit selbst, sondern Wirkung und Folge derselben sey. Im Anfange des Rheumatismus, der Gicht, sagt man, sind keine Mischungsverletzungen, sondern sie sind erst in der Folge sichtbar; das venerische Gift ist die Krankheit, und dies bewirkt erst Mischungsverletzungen, Knochengeschwülste, Warzen u. s. w. Allein kann nicht im Anfange der Gicht die Mischungsverletzung gering, blos fühlbar für den Kranken, und blos sichtbar für den Arzt durch die verletzte Aktion seyn? Ist nicht überall Wechselwirkung im Körper? Können nicht die Mischungsveränderungen stufenweise entstehn, und mit ihrer Veränderung sich auch die Phänomene verändern? Ist wohl das venerische Gift, als blos äußeres Ding, an sich eine Krankheit? Kann man wohl eine Krankheit von einem Körper trennen, sie, wie das venerische Gift, mit einem Impfladen ins Cabinet stellen? Dies Gift ist nicht Krankheit, blos äußere Ursache derselben, die erst den innern verletzten Zustand bewirkt, in welchem die Symptome gegründet sind. Die venerische Warze ist kein Symptom, sondern eine Krankheit; ihre Er-

habenheit, ihre veränderte Farbe, ihr Geruch, und das, was sie absondert, sind ihre Symptome.

Ich werde die Krankheiten nach den Arten der Organe ordnen, z. B. von den Krankheiten der Knochen, Muskeln, Knorpel, Eingeweide, Drüsen, Gefäße, Nerven u. s. w. besonders sprechen. Doch werde ich mich nicht genau an diese Ordnung binden, sondern hie und da Supplemente merkwürdiger Fälle nachfügen, die etwa vergessen sind. Lieb wär es mir, wenn meine Amtsbrüder, besonders die Zergliederer, mich mit Beschreibungen seltener und noch nicht genug beobachteter Mischungsverletzungen aus ihren Kabinetten unterstützen wollten.

Die Hauptbeyspiele werde ich aus dem Cabinet des Herrn Geh. Rath. Meckels nehmen, aus Büchern nur einige Fälle kurz zufügen. Das Publikum hat dadurch zugleich noch den Vortheil, mit den Schätzen dieser interessanten Sammlung näher bekannt zu werden. Bey einigen Organen, z. B. den Knochen, ist die Wahrheit, daß Mischungsverletzungen ihre Krankheit sind, so einleuchtend, daß ich mich fast schäme, sie noch durch Beyspiele aus Büchern beweisen zu wollen. Zugleich hoffe ich das Publikum der praktischen Aerzte durch diese Abhandlung auf eine neue Ansicht der Krankheiten zu leiten, die wenigstens bey einigen Organen, z. B. den Muskeln und Nerven, bis jetzt noch nicht hinlänglich bearbeitet zu seyn scheint. Ich mache den Anfang mit den Brüsten.

Die Brüste (Mammae.)

In dem gegenwärtigen Abschnitt werde ich von den Krankheiten der Brüste, ihrer Warze und der Feuchtigkeit sprechen, die sich darin absondert, nämlich von solchen Krankheiten dieses Organs, z. B. von seiner Welkheit, veränderten inneren Substanz, unrech-

tem Ort in den Individuen, Fehlern der Größe, der Zahl u. s. w. sprechen, die ohne Beyhülfe der Lebenskraft blos aus der verletzten Mischung und Form der thierischen Materie erklärbar sind.

Die rechtmässige Residenz des weiblichen Busens ist der erhabenste Theil der vordern Brustfläche, auf dem großen Brustmuskel, zwischen der dritten und sechsten wahren Rippe. Beide Brüste sind durch das Brustbein getrennt. Allein zuweilen liegen sie zu hoch oder zu niedrig, sich so nah, als wenn sie zusammengeschmolzen wären, oder so entfernt von einander, als wenn sie sich flöhen. Ich habe einen Fall gesehn, wo sie fast aus den Achselgruben hervorzukommen scheinen. Ja man will gar Beyspiele haben, daß sie statt der Fläche der Brust sich dem Rücken zu ihrem Wahnsitz gewählt hatten *).

Eine Frau hat zwey Brüste; dies ist die gewöhnliche Zahl. Doch Bartholin **) erzählt die Geschichte einer Frau, die drey, und Cabrolius ***) die Geschichte einer anderen, die gar vier Brüste gehabt haben soll. Haller ****) und Plouquet *****) führen ähnliche Fälle an. Auch will man Beobachtungen natürlicher und künstlicher Amazonen haben, die nur eine, oder gar keine Brust hatten. Sie litten entweder an einem ursprünglichen Mangel derselben, oder hatten sie durch Abscesse, Geschwüre, den Krebs und durch die Amputation des Messers verlohren.

In Ansehung der Grösse der Brüste haben wir uns ein gewisses mittleres Maaß gleichsam als Normalmaaß der Größe abgesondert, das wir als das schönste und ge-

*) Ephem. N. C. Dec. I. Ann. IX. et X. Obs. 194. Dec. II. Ann. IV. app. 203.
**) Epist. IV. p. 218.
***) Observ. N. 7.
****) Elem. Phys. T. VII. P. II. p. 4.
*****) Initia bibl. pract. T. V. p. 332.

gesündeste annehmen, und merkliche Abweichungen von demselben für fehlerhaft halten. Bey einigen afrikanischen Völkern, den Bewohnern des Südmeers, in Egypten, in Portugall findet man ungewöhnlich große Brüste, die bis über das Knie herunterhängen, über die Schultern geworfen und unter die Arme durchgesteckt werden können, um die Kinder auf dem Rücken zu säugen *). Auf dem Cap soll man Geld- und Tobacks-Säcke aus den Brüsten der Hottentottinnen feil haben. Auch unter uns hat man dann und wann solche ungeheuer große Brüste beobachtet, die übrigens dabey gesund oder krank waren. Borel, Welser, Salmuth **) und Leske ***) erzählen Fälle von Brüsten, die zehn, zwölf, gar vier und sechszig Pfund gewogen haben. Mandelsloh ****) führt ein Beyspiel eines zweyjährigen Mädchens an, deren Brüste so groß wie bey einer säugenden Frau waren, und die schon in ihrem dritten Jahre ihre Reinigungen bekam. Auch habe ich mehrmals schwammigte Mannspersonen gesehen, deren Brüste größer, als die Brüste einer Amme waren. Ein solches monströs-großes Eiter ist weder schön, noch gesund; es beleidiget das Auge, hindert die freye Bewegung der Arme, die Respiration durch seine Schwere und pflegt durchgehends eher arm als reich an Milch zu seyn. Fälle des Gegentheils, Brüste, die so klein sind, daß sie ihr Geschäft nicht verrichten können, finden wir noch häufiger. Manche Weiber, die Mannjungfern, und besonders die langen, dürren und hectischen Schatten, haben eine platte Brust, wie die Mannspersonen, die Haut ist auf die Rippen aufgeleimt und die Brustwarze gleichsam in die Knochen

*) Blumenbach de generis hum. variet. nat. 235.
**) Plouquet l. c. T. V. 330.
***) Abhandl. 1 B.
****) Epist. ad Olear. p. 11.

eingeschroben. Sind die Eyerstöcke vor der Mannbarkeit weggeschnitten, so sollen gar keine Brüste entstehn; sie sollen sich wieder verzehren, wenn diese Amputation nach der Mannbarkeit vorgenommen wird *).

Die Form einer Halbkugel ist wohl der gewöhnliche Umriß, den eine schöne Weiberbrust haben soll. Um desto kränkender ist es für das weibliche Geschlecht, daß die Natur es sich so oft erlaubt, von dieser Normalform Ausnahmen zu machen. Gewöhnlich pflegt schon das erste Wochenbette diese Form mehr oder weniger zu verletzen. Man findet sie kegelförmig zugespitzt, wie eine Birne, platt gedrückt wie ein Fladen, walzenförmig wie ein Handschuh, oder hängend und sackförmig wie die Nester der Beutelmeuse. Ja man erzählt gar einen Fall einer Brust, die die Gestalt einer männlichen Ruthe (mamma mentulata) hatte **). Solche Deformitäten sind außer dem Verstoß gegen die Regeln der Schönheit auch dem Geschäfte der Brüste mehr oder weniger nachtheilig.

Es giebt einen gewissen Grad von Derbheit und Härte der Brüste, die wir ihre natürliche Härte nennen, und welche theils von der Cohärenz der festen Theile, theils von dem Gegendruck der Säfte und des Fetts entsteht. Allein oft finden wir sie zu schlaff, welk, hängend, oder zu hart und starr. Die Derbheit der Brüste ist gleichsam das Barometer der weiblichen Gesundheit. Hat das junge Mädchen getanzt, getrunken, Nächte durchgeschwärmt: so sind am Morgen ihre Brüste welk und ohne Ton. Trotz aller Künste haben die leichten Jungfern welke Brüste vom Uebermaaß des Beischlafs und den Schwächungen, denen sie bey ihrer Lebensart ausgesetzt sind. Jede übermäßige Anstrengung des Körpers und der Seele, nagender Kummer,

schwär=

*) Samml. a. Abhandl. für pract. Aerzte, 9 B. 511 S.
**) Eph. N. C. Dec. II. An. 7. Observ. 123.

schwärmerische Traurigkeit, unglückliche Liebe, hitzige und chronische Krankhriten rauben den Brüsten ihre Spannkraft. Eben diese Wirkung hat das Alter, das öftere Stillen, und häufige Manipulationen der Brüste. Ein plötzliches Welkwerden derselben in der Schwangerschaft ist oft ein Vorbote eines bevorstehenden Umschlags. Im Gegentheil kann beym Eintritt der Reinigungen, beym Mangel derselben und bey der Mutterwuth die Derbheit der Brüste ihr natürliches Maaß überschreiten. Zuviel Reizbarkeit und Contractilität der festen Theile und ein zu starker Andrang der Säfte ist die Ursache dieses Zustandes. R. a. Castro *) hat uns denselben unter dem Namen tumorflatuosus mammarum beschrieben. Die Brüste sind angeschwollen, hart, natürlich von Farbe, etwas glänzend, und beym Zusammendrücken derselben mit den Händen findet man, daß sie ganz, und nicht ein Theil derselben gespannt ist. Die Drüsen sind gesund und ohne Schmerz. Die Krankheit verschwindet schnell, ohne einen Schmerz oder eine örtliche Härte zurückzulassen, und kömmt schnell bey der Menstruation, nach dem Wechsel des Mondes, oder durch andere veranlassende Ursachen wieder. Noch merkwürdiger ist die Geschichte, die uns Schurig **) erzählt. Eine Frauensperson von vier und zwanzig Jahren, die vor sechs Monathen ihre Reinigungen verlohren hatte, erwachte auf einmal des Morgens mit einer solchen Geschwulst der Brüste, daß dieselbe sie beym Aufrichten im Bette wieder niederdrückte. Die linke Brust wog fünf und dreyßig, die rechte etwas weniger als fünf und dreyßig Pfund. Vom Halse, dem Rücken, dem Bauch, kurz von der ganzen umliegenden Gegend her, war die Haut gegen die Brüste zu=

*) De universa muliebrium morborum medicina, Hamburg 1662. P. II. p. 113.

**) Parthenologia, Dresd. et Lips. 1729. 4. p. 183.

zusammengezogen, um sie bey ihrer ungeheueren Geschwulst bedecken zu können. Die Geschwulst war übrigens ohne Schmerz.

Endlich ereignen sich noch selbst in der innern Substanz der Brüste allerhand Veränderungen und Desorganisationen, die sowohl die Form als die Mischung der thierischen Materie betreffen. Bey neugebornen Kindern, oft auch späterhin, zur Zeit der Pubertät, bey Mädchen und bey Knaben, entstehen zuweilen Verhärtungen unter den Brustwarzen, die wahrscheinlich ursprüngliche Gerinnungen lymphatischer Säfte sind, sich durchgehends zertheilen, aber zuweilen auch in Eiterung übergehn. Einige Personen bekommen zur Zeit der Reinigungen so viele und so harte Knoten in den Brüsten, daß man sie für scirrhös halten würde, wenn diese Knoten nicht verschwänden und wieder kämen. Es giebt Scrofeln und Balggeschwülste verschiedener Art in den Brüsten. Herr Kock *) erzählt einen Fall von einem plötzlichen Wachsthum der Brüste durch eine Ablagerung des Fettes. Eine Nonne in Pavia bekam mehrere Knoten in der einen Brust, die allmählig in eine Geschwulst zusammenschmolzen; die Geschwulst war schmerzhaft und hatte eine ungleiche Oberfläche. Die Brust brach auf, das Geschwür heilte nicht, bis endlich der Wundarzt aus derselben einen Körper hervorzog, der die Größe einer Wallnuß hatte, aus kleinern und größern Knochenstücken bestand, die durch eine ligamentöse Substanz mit einander vereinigt waren **). Bey einer andern Nonne waren die Brüste durchaus, blos die Haut ausgenommen in Knochen verwandelt ***).

Ein

*) Actes de la Société de Medicine, Chirurgie et Pharmacie, établie à Bruxelles, à Bruxelles 1797. T. I. Procès verbaux XXII.

**) Morgagni de sedibus et causis morborum, Tom. III. Epist. 50. n. 41.

***) Morgagni, T. c. n. 44.

Ein ähnlicher Fall ist in den Tagebüchern der Naturforscher aufgezeichnet *). Baß **) fand in der Brust einer Wittwe Körper, die beym Aneinanderstoßen den Ton von Steinen gaben. Ueber der Brustwarze einer Mannsperson aus einer gichtischen Familie entstand eine Geschwulst, die nach einem Jahre so groß wie eine Faust war, aufbrach und in ihrer ganzen Höhle eine kalkartige Materie enthielt, die theils hart, theils weich war. Sebastian Scarabicius erwähnt in seiner Geschichte eines in Stein verwandelten Ochsengehirns, einer Brust, die hart wie Marmor geworden war. Stol ***) untersuchte einige amputirte Brüste, und fand sie der Farbe und Consistenz nach in eine unorganische und knorplichte Masse verwandelt. Auch andere Aerzte haben eine solche Verwandlung der Brüste in Knorpel beobachtet ****). Man hat Haare, Sand, Steine, eine blutige Lympfe in den Brüsten gefunden *****). Schmalz ******) erzählt die Geschichte einer schwärenden Brust, in welcher ein fleischerner Strick enthalten war. Scirrhöse und krebshafte Brüste haben zehn, zwölf, gar vier und sechzig Pfund gewogen *******). In einer krebshaften Brust reizt der kranke Kern die Vegetation, sie ist wider die Regel vermehrt, es entstehn Schwämme und lockere Auswüchse, und jeder Punkt des neuen Schwamms ist ein neuer Punkt der Anziehung. Die Vegetation nimmt mit ihrem Produkte in gleichem Verhältnisse zu. In wenigen Mo-

na-

*) Eph. N. C. Dec. II. An. VI. Observ. 210.
**) Morgagni, T. c. n. 44.
***) r. m. P. II. p. 442.
****) Mem. de l'Ac. de Chir. III. p. 31.
*****) Plouquet T. V. 332.; Gooch cases, Edit. nov. 128. 134.
******) Med. und chir. Vorfälle.
*******) Richters chir. Bibl. 3 B. 521. Roscius Beschreibung einer glücklich abgenommenen Brust von zwölf Pfunden, Königsberg 1769. 4. Leske, Samml. I. Th.

nahen erreicht beym schwammigten Krebs eine Brust die Größe eines Huthkopfes, sie treibt große, in Lappen getheilte, dunkelrothe Schwämme hervor, die wie Carfiolköpfe aussehn, leicht bluten, und ein lockeres, ihrem schnellen Entstehen angemessenes Gewebe haben. Herr Lange *) erzählt ein solches Beyspiel einer kranken Brust, die schnell, ein und abermals, Schwämme wie Trauben hervortrieb. Birchen **) sah eine Brust, die so groß war, daß sie nicht allein die gesunde bedeckte, sondern wie ein großes Küssen über den Magen und die Hüfte herunterhing. Die Flüssigkeit, die sich in den Krebsgeschwüren absondert, hat eine alkalische Natur ***).

Diesen Beobachtungen füge ich nun noch neun Fälle kranker Brüste hinzu, die mir der Herr Geh. Rath Meckel aus seinem Cabinet mitgetheilt hat. Sie waren entweder ganz oder zum Theil ausgeartet, scirrhös, desorganisirt und mußten deswegen abgenommen werden.

Nro. 1. Ein kleiner Knoten, einen Zoll lang, drey Viertel Zoll breit, von einer zwey und zwanzigjährigen gichtischen Person, die ihn ohngefähr ein Jahr getragen hat. Hinter der weichen und natürlich beschaffenen Milchdrüse konnte man ihn, in der Tiefe, durch das Gefühl von Ungleichheit und Härte, erkennen. Selten erregte er einen stechenden Schmerz, und dieser war unbedeutend. Im Durschnitt gewährt dieser Knoten eine doppelte Ansicht, er erscheint als ein Körper, der theils aus einer verhärteten Masse, theils aus festen und neuerzeugten Häuten besteht, die diese Masse umgeben. Der größte Theil seiner Substanz besteht aus kleinern und grössern Körnern, die entweder durch ein lockeres Zellgewebe zusammenhängen, oder dicht aufein-

*) Richters chir. Bibl. 8 B. 504.
**) vom Krebse, Göttingen 1775. S. 25.
***) Crawfort; Samml. auserl. Abhandl. f. pr. Aerzte, 15 B. 344. S.

einander gedrückt und gleichsam zusammengeklebt sind. Die Zwischenräume sind mit kleinen häutigen Säcken ausgefüllt, die eine lymphatische Feuchtigkeit enthalten *). Die körnigte Substanz ist zwar, überhaupt genommen, unorganisch, doch nähert ste sich dem blätterrichten Bau. Der Knoten ist jetzt merklich weicher als während seines Lebens, und gleicht einem Körper, der theils aus Häuten, theils aus einer fettigen wallrathigen Substanz besteht.

Nro. 2. Ein ähnlicher Knoten, anderthalb Zoll lang und drey Viertel Zoll breit, von einem sechs und zwanzigjährigen Frauenzimmer, der ohne äußere Veranlassung nicht sowohl von körperlicher Krankheit, als vielmehr von einem anhaltenden Kummer entstanden war. Er lag vor der Brustdrüse, unmittelbar unter der Haut, im obern Theil der Brust, und fühlte sich ungleich an. Aeußerlich umgiebt ihm ein lockeres Zellgewebe, von der Art, wie überhaupt dies Behältniß des Fettes in der Brust zu seyn pflegt; daher er auch jetzt noch innerhalb desselben beweglich ist. Er liegt in einem, eine halbe Linie dicken, faltigen Sack, der sich in mehrere Blätter trennen läßt, die durch ein festes, fast aponeurotisches Zellgewebe zusammenhängen. Der Sack liegt nicht eng an den Knoten an, sondern steht durch ein sehr lockeres Zellgewebe mit demselben in Verbindung. Der darin befindliche Knoten ist auf der Oberfläche ungleich, wie er sich während seines Lebens anfühlen ließ, und besteht aus einem grösseren, in der Mitte liegenden, und acht bis zehn kleineren, harten, runden oblongen Körpern, die den mittleren umgeben, und durch ein lockeres Zellgewebe verbunden sind. Zwischen

*) Herr Adams (Bemerkungen über Krankheitsgifte, Phagedäna und Krebs. Breslau 1796. S. 124. 157.) hält dafür, daß diese Beutel oder Säcke, die er krebsartige Hydatiden nennt, die erste Form und den wahren Character des Carcinoms ausmachen.

schen denselben sind beträchtliche häutige Höhlen, mit einer trüben zum Theil eiterartigen Feuchtigkeit angefüllt, vorhanden. Diese Körper, die auch jetzt weicher als während des Lebens sind, haben nichts blätterartiges oder faserigtes in ihrem Bau, sondern bestehn aus einem unregelmäßigen geronnenen Faserstoff. Ueberhaupt ist aber dieser Knoten fester als der erste, und besitzt eine Derbheit, die zwischen frischgeronnener Blutfaser und weich knorplichter Substanz in der Mitte steht.

Nro. 3. Eine ganz abgenommene, mit ihrer Haut und einigen Haaren der Achselgrube bedeckte Brust, die in der Mitte eine Vertiefung hat, welche die Stelle der ehemaligen Brustwarze anzeigt. Auf der hintern Fläche sieht man ein dünnes Stück des großen Brustmuskels. Ihre Länge von oben nach unten beträgt zwey, die Breite vom Brustbein zur Achselgrube zwey und drey Viertel, und ihre Dicke vom Brustmuskel zur Haut kaum einen Zoll. Auswendig ist diese Masse mit einer ohngefähr vier bis fünf Linien dicken Fettdecke bekleidet, die aus festen Fettschollen besteht, welche allmählig und fast unvermerkt in den eigentlich kranken Kern übergehn, in welchem die Drüse ausgeartet ist. Der Kern liegt hinten in einer festen, häutigen, einfachen Capsel, die mit der Fettdecke äußerlich sehr dicht, inwendig mit dem Kern etwas lockerer zusammenhängt. Der Kern ist nicht uneben, sondern sowohl an seinen Rändern, als auf seiner vorderen und hinteren Fläche glatt. An der Substanz der Brustdrüse findet man keine Spur ihrer vorigen Structur mehr; der körnigte Bau, der sie und die Drüsen, zu welchem sie gehört, charakterisirt, ist ganz verschwunden. Sie ist in eine feste, dem Knorpel sich nähernde Substanz ausgeartet, welches sowohl aus ihrer Festigkeit und Elastizität, als auch aus ihrem Faser- und blätterlosen Bau erhellt, den sie mit den Knorpeln gemein hat. Sie sieht aus wie fast geronnenes Fett oder Gallert, und ist inwendig ganz ohne häutige Höhlen.

Nro.

Nro. 4. Eine der jetzt beschriebenen ähnliche Brust; allein der Knoten darin ist kleiner, weil ihn eine Fettdecke von der Dicke eines halben Zolls umgiebt. Die Brustdrüse ist in einen fast runden Körper ausgeartet, der fünf bis sechs Linien dick ist und fast anderthalb Zoll im Durchmesser hat. An seinen Flächen und Rändern ist er glatt und eben; seiner Consistenz nach so hart, als der vorige (Nro. 3.), ja an einigen Stellen noch härter. Auch die Substanz dieses Knotens ähnelt der vorigen, ist knorpelartig, nur im Mittelpuncte, gerade da, wo die Brustwarze anliegt, ist die knorpelartige Masse zersetzt, und eine blutfaserartige Materie verändert, die ohngefähr ein Zwölftheil des Ganzen ausmacht.

Nro. 5. Eine schon exulcerirte Brust einer ledigen Weibsperson, die sich während der Lebens hart und uneben anfühlte und wegen dichter Anlage an den grossen Brustmuskel, nebst einem Theil desselben, abgenommen werden mußte. Ueber der vertieften und verhärteten Warze befinden sich zwey Geschwüre, von welchen das unterste einen und drey Viertel Zoll breit, und einen Zoll tief ist. Innerhalb der eiternden Fläche sind zwey Schwämme, deren Substanz einen frischgeronnenen Faserstoff gleicht. Der öbere, flach exulcerirte, drey Viertel Zoll hohe und breite Schwamm sonderte beym Leben eine dünne Jauche ab, und ist von etwas festerer fett- und gallertartiger Consistenz, ohne Fasern oder Blätter. In dem ganzen Umfang von zwey und einen halben Zoll Breite und drey und einen halben Zoll Höhe, in welchem die Brust abgenommen ist, findet man die Haut verhärtet, desorganisirt und über zwey Linien dick. Die über derselben hervorragende und verhärtete Brustwarze ist im Innern fest, fast knorpelartig, ohne faserigten oder blätterartigen Bau. Eine zwey Linien dicke Fettdecke umgiebt die degenerirte Brustdrüse, die einen festen, zwey Zoll langen und eben so breiten Kern bildet, mit einer nach oben und außen hin ausgestreckten, sechs Zoll lan-

langen Spitze. Die Subſtanz des Kerns hat allen körnigten und drüſenartigen Bau verlohren, und iſt in eine feſte, unorganiſche, einem anfangenden Steatom ähnliche Maſſe ausgeartet, ohne Faſern oder Blätter, mit wenigen Höhlen verſehen und an einigen Stellen, ſowohl dem Anſehen als dem Gefühl nach, ganz knorpelartig. Auch hier iſt der obere, der Haut und den Fungoſitäten zugekehrte Theil der Bruſt lockerer, aus einer weicheren Maſſe gebildet, und gleicht einer Höhle, die aus weichem Faſerſtoff beſteht und damit auch angefüllt iſt.

Nro. 6. Eine amputirte Bruſt von einem anſehnlichen Umfang, die in der Breite vier und einen halben Zoll, und in der Tiefe von der Warze zum Bruſtmuskel fünf und einen halben Zoll hält. Unter der wenig verdickten, ſonſt geſunden, mit einer geſunden Warze verſehenen und oval weggeſchnittenen Haut, fühlt man eine in der Nähe der Warze feſtere und größere, und im Umfang derſelben weichere knotige Maſſe. Den Kern umgiebt eine beträchliche Lage von Fett, das gleichſam talgartig geworden und in mehrere Schollen vertheilt iſt. Jede Fettſcholle liegt in einem eigenen, mehr oder weniger runden Sack; von welchen einige durch einen Zuſatz eines fadenartigen Gewebes eine beſondere Feſtigkeit erhalten haben. Dieſe Fettſchollen machen den größten Theil der Bruſt aus. Nachdem ſie weggenommen ſind, bleibt ein Kern zurück, der kaum zwey Zoll in der Länge und Breite hat. Der Kern iſt vollkommen unorganiſch, ohne körnigten Bau, ohne Faſern oder Blätter, feſt, knorpelartig, an vielen Stellen, der Farbe und dem ſchmierigten Gefühl nach, einem verdickten und verhärteten Fette gleich. Nach vorn zu ſind unregelmäßige Höhlen vorhanden, die mit einem blutfaſerartigen Gewebe angefüllt ſind.

Nro. 7. Eine Bruſt, deren hintere Fläche durch einen Kreuzſchnitt getheilt und auf dieſe Art auf der

ersten Tafel (Taf. I. Lit. A.) vorgestellt ist. Die Haut, die sie bedeckt, ist gesund, doch ungewöhnlich dick, auch die Warze (papilla) ist natürlich, weder zu groß, noch zu hart. Neben ihr sitzt eine andere Warze (verruca), die schon vor der Krankheit dagewesen zu seyn scheint. Schon durch die Haut fühlt man, weil nicht viel Fett vorhanden ist, feste, kleine und große, äusserst ungleich hervorragende Knoten, die die vordere Fläche der Brust ganz in dem Zustand zeigen, den man als ein Merkmal einer zunehmenden Verschlimmerung der Scirrhus anzugeben pflegt. Die Brust ist vier Zoll lang, drey und einen halben Zoll breit und beynahe drey Zoll dick. Ihre Form weicht nicht allein durch die Ungleichheiten, sondern auch durch eine nach unten hingekehre Verlängerung von der gewöhnlichen Regel ab. Auch bey ihr fehlt die characteristische körnigte Organisation, doch ist ihr Bau zusammengesetzter und dadurch von den vorigen verschieden, die mehr als einfache, ausgearteet Körper erschienen. Sie besteht nämlich aus dreyßig bis vierzig verschiedenen, meist runden, durch ein lockeres Zellgewebe unter einander verbundenen, größeren und kleineren Knoten, die mit einer festen Haut umgeben sind. Die Substanz derselben ist eine unorganische Masse, nicht faserartig, dem Knorpel an Festigkeit gleich, und hat an verschiedenen Stellen vollkommen die Natur des Knorpels angenommen, welches sich aus der Festigkeit, Elasticität und halb durchsichtigen Milchfarbe derselben ergiebt.

Nro. 8. Die von ihrerer hinteren Fläche, mit verschiedenen Einschnitten auf der ersten Tafel (Taf. I. Lit. B.) vorgestellte Brust. Sie hatte an dem Körper der Person, der sie angehörte, eine ovale Gestalt, war vier Zoll breit und sechs Zoll lang. Die Warze ist gesund, auch die Haut, doch dicker als im natürlichen Zustande. Zwischen ihr und der Brustdrüse liegt ein halber und an einigen Stellen ein ganzer Zoll Fett,

von

von gewöhnlicher Weichheit. Unter demselben erscheint die Brust selbst vollkommen dreyeckig, zwey Spitzen derselben liegen unten, von welchen die eine nach innen, die andere nach außen gerichtet ist, und die dritte runde Spitze ist nach oben gekehrt. Diese stumpfen Hörner fühlt man auch durch die Haut und durch die dicke Fettlage: Der ganze dreyeckigte Klumpen ist durch eine feste Haut begränzt. Die oberste hervorstehende Fortsetzung derselben (Taf. I. Fig. B. Lit, a.) zeigt bey einem kreuzweisen Durchschnitt nichts mehr von dem körnigten Bau der Brustdrüse; sie ist eine gleichförmige Substanz, die wie ein gallertig-fettes Concrement aussieht und mit einigen häutigen Höhlen, nach der vorderen Fläche der Brust hin, versehen ist. Das untere und äußere stumpfe Horn (b) besteht aus einer dickhäutigen Capsel, wie die Balggeschwülste sie zu haben pflegen, die an mehreren Stellen, besonders nach unten und außen eine Dicke von drey, vier bis sechs Linien hat. In ihr sind einige dickhäutige Höhlen vorhanden, die eine verdickte Lymphe enthalten. Den Kern derselben (x) macht ein mit runden Erhabenheiten versehener Körper aus, der aus einem verdickten, talgartigen und schmierigen Fett besteht, welches mit Häuten und Fasern durchwebt ist. Das dritte, nach unten und innen gerichtete Horn (B. c.) ist aus mehreren, äußerlich fast häutigen und inwendig knorpelartigen Blättern gebaut, und nimmt gegen die Mitte zu, wo aller faserigter oder blätterigter Bau verschwindet, immer mehr eine vollkommene knorpelartige Natur an. Zwischen diesem und dem obersten Horn der Brust (a. c.) liegt ein Knochenkern (B. d.), der die Größe einer Haselnuß hat und mit einer drey Linien dicken, festen und knorpligten Capsel umgeben ist. Nirgends sieht man noch eine Spur der ehemaligen Form und Mischung der Brustdrüse, überall merkwürdige und mannigfaltige Degenerationen der Materie, Fett, Knorpel, Knochen.

Nro. 9. Eine Brust (Taf. II.) einer sechs und vierzigjährigen großen und robusten Frau, die ich erst vor einigen Monathen amputirt habe. Die Person ist zwar verheurathet, aber nie schwanger gewesen Die Brust fing vor ungefähr fünf Jahren an hart zu werden, die Härte nahm langsam zu, kurz vor der Amputation kamen erst flüchtige Stiche und ein reichlicher Ausfluß einer lymphatischen Feuchtigkeit auf der Brustwarze hinzu. Oben und innenwärts, nach dem Brustbein zu, fühlte man ein paar vorzüglich harte Knoten, die mit einer mißfarbigen Haut bedeckt waren. Hier lag auch die Brust besonders fest auf dem Brustmuskel auf. Die Ablösung mußte fast ganz mit dem Messer, daher langsam verrichtet, und zu diesem Behuf die Aeste der äußeren und inneren Brustpulsadern, so wie sie durchschnitten wurden, unterbunden werden. Die Brust mißt von oben nach unten vier bis fünf, und vom Brustbein zur Achselhöhle hin fünf bis sechs Zoll. Die Haut ist blos verdickt, nicht zerstört. Zwischen der Haut und dem Scirrhus liegt eine fast halbzöllige Lage Fett, das aus harten, ziemlich großen Schollen besteht. Die Brustdrüse zeigt nichts mehr von ihrer natürlichen Gestalt. Sie ist durchaus und aufs mannigfaltigste degenerirt. Bey einer genauen Untersuchung zeigten sich an dieser merkwürdigen Brust folgende Abweichungen vom gesundeu Zustande:

1. Ein wahres Osteosteatom (Taf. II. Lit. a.) das wenigstens einen halben Zoll dick, einen guten Zoll breit und anderthalb Zoll lang ist. Auswendig ist es mit einer dicken häutigen Capsel bekleidet, hierauf folgt eine Knochenrinde, die anderthalb Linien dick ist, und der Mittelpunkt desselben ist mit einer speckigt knorpeligten Materie ausgefüllt.

2. Eine Höhle (b), von der Größe einer Wallnuß, die von einer häutig-knorpeligten, einige Linien dicken Wand begränzt wird und fest auf dem Brust-

muskel auflag. Sie war mit einer gelben Lymphe, der ähnlich, die aus der Brustwarze vor der Operation ausfloß, stark angefüllt, und drang in einem bogenförmigen dünnen Strahl hervor, der mehrere Fuß weit fortsprützte, als bey der Operation die Capsel mit dem Messer geöffnet wurde.

3. (c.) Ein runder, einen Zoll im Durchmesser haltender, durchaus knorpeligter Körper, der mit den knorpligt-häutigen Bedeckungen von

4. (d.) in Verbindung steht. Diese Höhle, die gerade hinter der Brustwarze liegt, wie bey einigen der oben beschriebenen Brüste, ist die größte unter allen, beynahe zwey Zoll breit und anderthalb Zoll tief. Ihre Wände sind häutig-knorpeligt, an einigen Stellen drey bis vier Linien dick. Inwendig war sie theils mit Blutfaserstof, theils mit wirklichem Eiter angefüllt.

5. (e.) Ein ovaler, ganz knorpeligter Sack, dessen Größe auf dem Kupfer sichtbar ist. Er enthielt eine dicke, lymphatisch-eiterartige Materie.

6. (f.) Ein durchaus knorpeligter, sphärischer Körper, der in einem festen Fett eingehüllt liegt.

7. (g.) Eine unregelmäßige feste Masse, die durch knorpelartige Fortsetzungen mit dem Körper (f) verbunden ist.

8. (h.) Ein fester, kreuzweis durchschnittener Körper, der äußerlich unbegränzt ins Fett der Brust übergeht, inwendig ganz knorpeligt, einen Zoll dick und anderthalb Zoll lang ist.

In der That muß die Lebenskraft in dieser Brust sonderbar herumgespückt haben, wenn diese mannigfaltigen Desorganisationen und Ausartungen der thierischen Materie nicht durch die ihr selbst beywohnenden Kräfte entstanden, sondern durch jene zusammengezimmert seyn sollen.

Auch die Brustwarze ist mancherley Fehlern der Form und Mischung unterwotfen. Sie soll ganz gefehlt

und

und ein anderesmal doppelt dagewesen seyn *). Bey unverheiratheten Personen findet man oft statt der Papille eine Grube. Beym Stillen kehrt sich durchs Saugen die nach innen gesenkte Haut heraus und die Warze ist da. Zuweilen ist sie so lang und dick, daß das Kind sie kaum mit dem Mund umfassen kann. In einigen Warzen fehlen die Oeffnungen der Milchgänge, welches ein ursprünglicher Fehler seyn kann, oder meistens von dem Druck der Schnürbrust herrührt. Endlich bekömmt sie zuweilen, besonders von Krebs und der französischen Seuche, Risse, Geschwüre, und schwammigte Auswüchse.

Zuletzt erwähne ich noch die materiellen Fehler der Milch, die sich in den Brüsten absondert. Oft fehlt die Milch, wo sie daseyn sollte; die Brüste bleiben nach der Geburt welk, es erzeugt sich gar keine Milch, oder es sondert sich ein unbedeutendes Etwas ab, das mehr Lymphe als Milch ist **). Ein anderesmal sondert sich zu viele Milch ab; die Brüste schwellen stark an, schmerzen, das Kind kann vor Geschwulst nicht saugen, und die Mutter wird durch den übermäßigen Verluß ihrer Säfte entkräftet ***). Haller ****) erzählt von einer Frau, die außer der Milch, welche das Kind sog, noch täglich drey Maaß derselben verlohr. Ebenderselbe erwähnt eines Falls einer andern Frau, die sechs Pfund Ziegenmilch trank, und davon einen solchen Zufluß der Milch bekam, daß ihre Brust fast platzte, und erst durch das Säugen vieler Kinder bezwungen werden konnte. Zuweilen finden wir Milch bey Personen, die keine haben sollten, bey Kindern *****),

Jung=

*) Plouquet l. c. T. VI. p. 177.
**) Jo. Varandaeus de morb. mulierum. Genevae 1620. P. 483.
***) Varandaeus l. c. 497.
****) El. Phys. T. VII. P. II. 25.
*****) Schurig Syllepsiologia, p. 399.

Jungfern, Männern und alten Weibern *). Oft wird die Milch durch ungewöhnliche Wege, durch eine Wunde des Fußes, durch die Geburtstheile **) ausgeleert. Eine Schustersfrau zerbrach während der Schwangerschaft das Bein, die Knochen waren zersplittert, es entstand ein großes Geschwür, das bis auf ein kleines Loch am Fußgelenk zuheilte, aus welchem vor der Geburt zur Zeit des Vollmondes Blut, nach der Geburt die Kindbetterreinigungen, und dann mehrere Wochen lang eine große Quantität Milch ausfloß ***). Ein anderes Beyspiel erzählt Schurig ****) von einem neunzehnjährigen Mädchen, deren Brüste unmäßig anschwollen und Milch gaben. Als sie diese aus den Brüsten vertrieb, stellten sich bey ihr Reinigungen durch die Geburt ein, die wie wahre Milch aussahen und so rochen. Es giebt fast keinen Theil des Körpers, aus welchem man nicht dann und wann die Milch hat ausfließen sehen, aus dem Munde, den Augen, dem Nabel, dem Rücken, der Biegung der Schenkel, aus den Füssen *****).

Bald ist die Milch zu dick, bald zu dünn; bald hat sie zu viel, bald zu wenig Käse oder Rahm. Das Colostrum der Kühe enthält eine so große Menge Eyweiß- und Faserstoff, daß es ganz durch Alkohol und Hitze in eine feste Masse gerinnt ******). Man hat Beyspiele einer grünen, schwarzen, öhlichten, rosigten, mit Würmern verunreinigten Milch aufgezeichnet *******). Morgagni ********) erzählt einen Fall einer Frau,

die

*) Haller El. Phys. T. VII. P. II. p. 16. Schurig Parthenologia, Dresdae et Lipsiae 1729. p. 118. 122.
**) Schurig Parlhenolog. 217.
***) Schurig Parthen. 209.
****) Parthen. 216.
*****) Plouquet l. c. T. V. 200.
******) Archiv I. B. 3 Heft 184 S.
*******) Plouquet T. V. 207 — 209.
********) T. III. Epist. L. n. 47.

die eine grüne Milch in den Brüsten hatte; einen andern von einer Frau, bey der man eine dunkelgrüne und schwarze Feuchtigkeit aus der Brustdrüse ausdrücken konnte, und endlich noch einen Fall einer Person, die, so oft sie es wollte, eine dicke, pechschwarze Flüssigkeit aus ihrer Brust ausmelken konnte, die die Leinwand grasgrün färbte. Aus den Warzen scirrhöser Brüste habe ich oft eine große Menge einer mißfärbigen, gelben, riechenden Feuchtigkeit ausfließen sehen. Bey heftigen Gefäßfiebern und beym Entwöhnen ist die Milch käsigt, und der Faserstoff von dem Wasser getrennt. Bey der Amenorrhöe fließt oft statt Milch Blut aus den Brüsten *).

Die Bestandtheile der Milch richten sich nach dem Futter, das das Thier genießt. Die Miech einer Kuh, die ein wässerigtes Gras frißt, hat wenig Käse **). Von dem Genuß des bittern Klees (Trifolium pratense), des wilden Knoblauchs (Allium latif. palustre), der Münze (Mentha silvestr.) wilden Senfs (Thlaspi) und des Liebstöckels (Ligusticum) bekömmt die Milch einen bittern Geschmack. Die Butter in Neu-York schmeckt nach Zwiebeln, weil man das Allium pratense von den Feldern nicht ausrottet, daß die Fütterung verdirbt ***). Eine Art Saudistel (Sonchus pedunculis Iquamosis, floribus racemosis) soll den Geschmack der Rennthiermilch verderben ****). Auch sollen die schirmtragenden Pflanzen und die Tedradynamien des Linné's den Geschmack der Milch verändern *****).

*) Schurig Parthenol. p. 84.
**) Percival's Essays, p. 254. Twanley's Anweis. engl. Käse zu machen, Frankf. a. M. 1787.
***) Heinrich Wanseys Tagebuch einer Reise durch die vereinigten Staaten von Nordamerica. Magaz. merkwürdiger Reisebeschreib. 14 B. S. 203.
****) Youny de lacte, p. 11 und 12.
*****) Ferris über die Milch, Leipzig 1787. S. 15.

Die Milch der Kühe, die die Wolfsmilch (Tithymalus) gefressen haben, erregt Brechen und Durchfall. Auch nach der Gratiola soll sie eine purgirende Eigenschaft bekommen. Daher stehn die Wiesen zu Ambrün in einem schlechten Ruf, weil auf denselben dies Kraut häufig wächst *). Die Milch der Kühe, die Herr Youny mit Krapp füttern ließ, bekam eine rothe Farbe **). Eben diese Wirkung soll die Opuntia haben; der Saffran soll sie gelb, der Indig sie blau färben ***). Nach dem Saffran, Wermuth, Thymian, Quendel bekömmt die Milch den Geruch und Geschmack dieser Pflanzen.

Nach bloßen Pflanzenspeisen ist die Milch der Ammen sehr zur Säure geneigt; nach bloßen Fleischspeisen wird sie gar nicht sauer (Bergmann). Kranke wollen es gar an dem Geschmack der Eselinnenmilch haben merken können, ob das Thier gehörig gestriegelt ist, oder nicht ****). Die Milch der Eselin, die auf einem offenen Platz weidete, erregte einer Kranken immer Passion, wenn sie von den Knaben geneckt war. Wenn Säuglinge das Wechselfieber haben, so giebt man der Amme die Rinde, um das Fieber des Kindes zu dämpfen. Beyschlaf, Geilheit und die Monathszeit verderben die Milch der Ammen.

Purgiermittel, die die Amme nimmt, laxiren das Kind mit, oft das Kind allein *****). Diätfehler der Mutter wirken auf das Kind; es bekömmt Windkoliken, wenn sie Kohl, Hülsenfrüchte und andere blähende Speisen gegessen hat. Rausch der Amme in starken Getränken soll dem Kinde Convulsionen zugezogen haben

*) Haller El. Phys. T. VII. L. 28. p. 26.
**) Ferris l. c. S. 16.
***) Haller El. Phys. T. VII. L. 24. p. 26.
****) Young de lacte, p. 56.
*****) Haller El. Physiol. T. VII. P. II. p. 24.

ben *). Heftige Leidenschaften der Amme, Zorn, Aerger, Indignation, können ihre Misch so verändern, daß sie wie ein Gift wirkt, Erbrechen, Durchfall, Convulsionen, Epilepsie und den Tod erregt. Hier wirkt weder die Leidenschaft, noch Lebenskraft in der Milch sondern ihre verletzte Mischung.

Auf diesen Erfahrungen, daß die Nahrungsmittel des Thiers die Natur der Milch verändern, beruht der Vorschlag der Aerzte, ihr absichtlich eine arzeneyhafte Kraft mitzutheilen. Besonders hat man zu diesem Behuf die Ziegen vorgeschlagen, die am leichtesten ein Futter von verschiedener Art fressen. Galen rühmt vorzüglich die gesunde Milch zu Stabiae, einer Stadt in Campanien, weil die Wiesen daselbst viele gute Kräuter tragen. Rösner empfiehlt wider die Wassersucht die Milch der Kühe, die mit Mauerkraut (Parietaria) gefüttert sind. Beym Zweywuchs soll man die Milch von Thieren geben, die Färberröthe unter das Futter bekommen; bey der goldenen Ader die Milch von Thieren trinken lassen, die mit der Steinnessel (urtica minor); bey der Verstopfung, von Thieren, die mit Salat und Portulak **) gefüttert sind.

Hier sehen wir überall veränderte Mischung und Form der thierischen Materie, Abweichungen derselben von ihrer Normal-Regel, andere Materie, also auch andere Phänomene, das heißt Verwandelung des gesunden Zustandes in einen kranken.

---

*) Ferris l. c. 19.
**) Ferris l. c. 17.

Ein

Beytrag

zur

medizinischen Zeichenlehre.

§. 1.

Ein Zeichen nennt man überhaupt alles dasjenige, wodurch die Wirklichkeit von etwas anderm erkannt werden kann. Die Zeichen sind entweder natürlich oder willkührlich. Diese werden absichtlich hervorgebracht, um einen Andern etwas zu erkennen zu geben; jene bezeichnen unabhängig von aller Willkühr das Bezeichnete. Der Arzt beschäftigt sich zwar größtentheils mit natürlichen, doch zum Theil auch mit willkührlichen Zeichen, nämlich mit der Angabe der Gefühle des Kranken durch Worte und Geberden.

§. 2.

Es bedarf wohl keines Beweises, daß von der Vollkommenheit der medizinischen Zeichenlehre zum Theil der glückliche Erfolg der Bemühungen des Arztes abhängt. So lange er den kranken Theil, und besonders die Natur seiner Krankheit nicht mit Zuverlässigkeit erkennt, fällt jede wissenschaftliche Cur weg, und der gute oder böse Erfolg seiner Handlungen ist mehr oder weniger dem Spiele eines blinden Ohngefährs überlassen. Mir scheint dieser Gegenstand, über welchen ich beyläufig schon einige Bemerkungen in meiner Fieberlehre (§. 70.) gemacht habe, so wichtig zu seyn, daß ich noch einmal in Anregung bringe, wenn ich auch dabey Gefahr laufen sollte; hie und da einem grauen Erzpriester des Aesculaps ein Haar seines Barts zu ver-

fengen. Der Mechanikus erkennt nicht gleich, wenn seine Uhr stehen bleibt, aus diesem Phänomen die innere Ursache derselben; er muß die Schaale öffnen, und jeden Theil einzeln untersuchen. Und doch ist diese Maschine sein eigenes Machwerk, und in Vergleichung mit einem organischen Körper höchst einfach. Der Arzt hat es mit der Erkenntniß der Fehler organischer Körper zu thun, deren Schaale er nicht öffnen kann, und von deren innerem Getriebe und dem Zusammenhang ihrer Werkzeuge er kaum den tausendsten Theil begriffen hat. Unstreitig eine weit schwerere Aufgabe, und Irrthümer in der Auflösung derselben sehr verzeihlich; aber desto unverzeihlicher die leichtfertige Untersuchung der Kranken, die ich bey vielen berufenen Aerzten gesehen habe, welche nach einigen Fragen, meistens ohne Kopf, schon mit der Zunge nach den Neuigkeiten des Tages, und mit der Hand nach der Feder haschen, um eine Arzney zu verschreiben. Ein Arzt hörte es gar an dem Gange des Kranken, der die Treppe heraufstieg, daß er die Brustwassersucht habe, und hatte die Meerzwiebel schon verordnet, ehe derselbe in die Thür hinein getreten war, und Fottergill *) rühmte sich einer höhern Eingebung, durch welche er die Krankheiten erkannte, ohne ihre Zeichen untersuchen zu dürfen.

§. 3.

Die mediziniſche Zeichenlehre hat mit Mängel aller Art, mit absoluten Gebrechen, die nie gehoben werden können, und mit relativen Fehlern zu kämpfen, die sich auf den gegenwärtigen unvollkommenen Zustand der Kunst und des Künstlers beziehn, und einer Verbesserung fähig sind. Eine Krankheit ist schon an sich nichts abstractes, sondern wird nur so gedacht. Sie ist eine Veränderung in der Mischung und Form ei=

*) G. Fordyce's Abhandlung über das Fieber, Zittau und Leipzig 1797. S. 128.

eines Individuums, also immer etwas anderes, und selbst ihre nächsten Wirkungen auf das Gemeingefühl des Kranken und auf die Sinne des Arztes, die dem Arzt als Zeichen dienen, sind von einerley Gattung und Art, aber bey verschiedenen Individuen sich nie vollkommen gleich, sondern mehr oder weniger durch das Individuum modifizirt. Ferner nimmt der Arzt die unmittelbaren Wirkungen einer Krankheit nur in so fern wahr, als sie auf seine Sinnorgane wirken, das heißt, als Individuum, und sucht den nexum significatus zwischen dem Zeichen und dem Bezeichneten, nach der ihm eigenthümlichen Association seiner Ideen; ein jeder Arzt also nach seiner Art. Dann sind die meisten Organe eines lebenden thierischen Körpers den Sinnen des Arztes unzugänglich. Er kann daher nicht die unmittelbaren, sondern nur die entfernten und mittelbaren Wirkungen ihres veränderten Zustandes sinnlich wahrnehmen. Diese sind aber zufällig, und nicht allein von dem innern und ursprünglich kranken Organ und seinen nächsten Wirkungen, sondern zum Theil, bald mehr, bald weniger, von der individuellen Receptivität der Organe, auf welche sie als Krankheitsursache wirken, abhängig. Eine Ineinanderschiebung der Gedärme ist an sich leicht zu erkennen, wenn sie unmittelbar auf unsere Sinne wirken kann. Ihre mittelbaren Wirkungen sind aber zufällig, so und anders, wie es die Individuen sind, und können von andern Ursachen eben sowohl, als von einer Ineinanderschiebung herrühren. Daher die häufigen Irrthümer in Ansehung ihrer Diagnosis. Endlich hat der Arzt es mit organischen Wesen zu thun, die theils durch ihre innern Thätigkeiten, und durch die beständige Einwirkung und Gegenwirkung ihrer festen und flüßigen Theile, theils durch die Wirkungen der Dinge außer ihnen in jedem Augenblick sich verändern, und daher auch verhältnißmäßig mit dieser Veränderung in jedem

Au-

Augenblick auf eine andere Art gegenwirken müssen. Die Kette von Wirkungen der Krankheit eines innern Theils ist also so mannifaltig, als die Individuen es sind, und wird in demselben Individuum so mannigfaltig abgeändert, als es sich selbst abändert. Daher können wir von den letzten Wirkungen, die von ihr zu Tage kommen, nicht immer mit Zuverläßigkeit auf eine bestimmte innere Krankheit zurückschließen.

Soll die Semiotik eine mehr wissenschaftliche Gestalt bekommen: so müssen wir diese absoluten Mängel kennen, sie von den relativen sondern, und die letzten, so viel an uns ist, zu verbessern suchen. Dazu will ich gegenwärtig einige Ideen als Bruchstücke hinwerfen.

§. 4.

Es überhaupt zu erkennen, daß ein Mensch krank sey, ist durchgehends nicht so schwer. Allein das genügt dem handelnden Arzte nicht, es müßte denn eine Curmethode geben, die fürs Krankseyn hülfe. Er muß die Natur der Krankheit, ihren Sitz, die Modifikation derselben durch das Organ und durch das Individuum wissen, worin sie sich befindet. Erst müssen wir daher festsetzen, wohin wir wollen, sonst steuern wir mit unsern Schiff auf einer wilden See ohne Zweck herum. Meiner Meinung nach ist das Objekt, welches durch die Zeichen erkannt werden soll, dreyfach; nämlich:

1) Die Gattung der Krankheit;
2) ihre Art, und endlich
3) die Modifikation derselben durch die individuelle Beschaffenheit des leidenden Subjekts.

Sind diese drey Dinge, nämlich welcher Theil des Körper leide, und wie er leide, richtig erkannt; so ist die Erkenntniß des gesammten Krankheitszustandes klar, und von dieser Seite das Erforderniß zur Heilung berichtiget.

Vielleicht ist man geneigt auch noch die Ausmittelung

lung der entfernten Ursachen der Krankheiten, besonders solcher, die im Körper liegen, mit zu den Objekten der medizinischen Zeichenlehre zu rechnen. Allein diejenigen entfernten Ursachen einer Krankheit, welche im Körper liegen, sind entweder Krankheiten, und dann gilt von ihnen alles das, was ich bis jetzt von den Krankheiten überhaupt gesagt habe, oder sie sind es nicht, z. B. Würmer oder ein Blasenstein. In dem letzten Fall sind sie entweder ohne Wirkung auf den Körper und alsdenn unerkennbar, wenn sie nicht etwa für sich und durch ihre eigenthümlichen Merkmale in die Sinne fallen. Oder sie wirken auf den Körper, verursachen Krankheiten, und werden alsdann durch die Phänomene dieser Krankheiten erkannt, in Betreff welcher abermals die drey Punkte auszumitteln sind, die ich eben im Allgemeinen angegeben habe. Allein da die entfernten Ursachen mit den Krankheiten, die sie hervorbringen, in keiner nothwendigen, sondern zufälligen Verbindung stehn, wie ich unten zeigen werde, so kann man auch aus einer erkannten Krankheit nicht mit Gewißheit, sondern nur mit Wahrscheinlichkeit, auf ihre entfernte Ursache schließen, sie mag nun eine andere Krankheit, oder ein fremdartiges Ding im Körper seyn.

Sind Krankheiten entfernte Ursachen anderer in demselben Individuum: so wird jede Krankheit für sich durch die ihr eignen Zeichen erkannt, und die ursachliche Gemeinschaft zwischen beyden, welche nämlich Wirkung, welche Ursache sey, kann nicht durch die Anschauung der Zeichen, sondern durch ein Urtheil des Verstandes nach bestimmten Regeln des Denkens gefunden werden. Auch können noch zufällig mehrere Krankheiten zu gleicher Zeit in einem Individuum vorhanden seyn, die gar keine Gemeinschaft mit einander haben.

Die entfernten Ursachen einer Krankheit, welche absolut äußere sind und außer dem Körper liegen, haben ent-

entweder eine ganz zufällige Wirkung, und können dann nicht füglich durch Zeichen am kranken Körper, sondern sicherer auf eine andere Art, z B durch eine historische Erzählung, gefunden werden; oder sie haben bestimmtere Wirkungen, die alsdenn Theile der Gattung und Art einer Krankheit sind, von welcher wir durch die Erfahrung gelernt haben, daß sie mit einer bestimmten entfernten Ursache in einer näheren Verbindung stehn.

Die Bestimmung der Heilursachen und anderer ähnlicher Dinge gehört gleichfalls nicht in die Zeichenlehre. Denn diese Dinge können nicht durch Anschauung der Zeichen und ihrer Verbindung mit dem Bezeichneten gefunden werden, sondern sie sind Gegenstände des Verstandes und der Urtheilskraft.

§. 5.

Die Zeichen der Krankheiten sind entweder willkührlich, nämlich die Angabe der Gefühle des Kranken durch Worte und Geberden; oder sie sind natürlich. Alle natürliche Zeichen sind sinnliche Erscheinungen, die mit dem Bezeichneten in einer näheren und entfernteren Verbindung stehn. Sie sind entweder unmittelbar sinnlich und werden gleich durch unsere Sinne wahrgenommen; oder sie bedürfen erst eine gewisse Vorbereitung, um sinnlich gemacht zu werden. Wir können hiernach die Zeichen unter folgende Abtheilungen bringrn:

1) Die ganz sinnlichen Zeichen, die ohne weitere Vorbereitung unmittelbar von unsern Sinnen erkannt werden, und über deren Existenz und die Art ihrer Existenz weiter kein Streit seyn kann, wenn anders die Sinne des Arztes gesund sind. Gaubius *) hat diese Zeichen in verletzte Aktionen, fehlerhaf-

*) Institut. pathologiae medicin. Lips. 1759. §. 87. 119 et 654.

hafte Beschaffenheit der ausgeleerten Materien und in qualitus alienatate eingetheilt.

2) Zeichen, die erst durch Vorbereitung, durch die Anwendung eines Mikroskops und besonders durch gegenwirkende Mittel, und durch eine chemische Zergliederung sichtbar werden. Die Zergliederung des Harns beym Fieber, und die Darstellung des Zuckerstoffs in dem Urin solcher Kranken, die an der Harnruhr leiden, mag das Beyspiel dienen. Allein diese Methode ist in dringenden Fällen nicht expedit genug, die Chemie organischer Körper ist noch sehr unvollkommen, und auf diesem Wege sind Irrungen möglich, wenn nämlich die Vorbereitungen nicht mit der gehörigen Genauigkeit gemacht werden.

3) Die Gefühle des Kranken. Diese sind zwar für den Kranken natürliche Zeichen. Allein da der Kranke und der Arzt gewöhnlich verschiedene Personen sind: so müssen diese Gefühle für den Arzt durch willkührliche Zeichen, durch Geberden und besonders durch Worte erst sinnlich gemacht werden. In dieser Beziehung gehören sie unter die willkührlichen Zeichen.

§. 6.

Ueber diese Krankheitsgefühle, als Zeichen, muß ich noch besonders einige Bemerkungen machen. Bey denselben muß man zweyerley in Betrachtung ziehen, nämlich das Gefühl selbst und dessen Bedeutung, und die willkührlichen Zeichen, durch welche der Kranke dasselbe dem Arzte zu erkennen giebt.

Die Krankheitsgefühle beziehn sich fast alle auf das Gemeingefühl; dies ist aber sowohl in Ansehung des Objekts, als in Ansehung des Orts desselben sehr trüglich *). Die Seele nimmt durch das Gemeingefühl das Objekt desselben, nämlich ihren eignen Körper und die Theile desselben, so auch den Ort des

Ob-

*) Hübner Dissert. de coenaesthesi, §. 3. 14. 15. 19.

Objekts verworren wahr, und irrt sich nicht selten in Ansehung beyder Stücke. Endlich kann noch das Gemeingefühl an einer idiopathischen Krankheit leiden. Die kranken Nerven stellen alsdenn nicht mehr die kranken oder gesunden Theile des Körpers vor, wie sie wirklich sind; sie stellen ihre eigene Krankheit vor, betriegen die Seele, die nach dem Gemeingefühl über ihren Körper urtheilt, und bringen falsche, oder gar ganz erdichtete Vorstellungen von dem körperlichen Zustande in derselben hervor. Die eingebildeten Krankheiten der Hypochondristen und die albernen Vorstellungen einiger Wahnsinnigen von dem Zustande ihres Körpers, die gläserne Füsse, Rüssel wie die Elephanten, und Geweihe wie die Hirsche zu haben glaubten, mögen als Beyspiele dienen *). Das Krankheitsgefühl ist also für den Kranken selbst nicht immer ein glaubwürdiger Zeuge seines inneren Zustandes.

Dies bey Seite gesetzt: so kömmt es nun noch darauf an, ob der Kranke dem Arzte durch Worte und Gerberden seine Gefühle verständlich zu erkennen geben kann. Oft hat er nicht den Willen, dies zu thun, bey erdichteten und verheimlichten Krankheiten. Ein andermal fehlt es ihm an Vermögen dazu, z. B. bey Kindern, dummen, blödsinnigen, wahnsinnigen, apoplectischen und soporiösen Personen. Einige Menschen sind wenig, andere zu sehr aufmerksam auf ihren körperlichen Zustand; diese vergrößern, jene verringern den Grad ihre Gefühle. Der Kranke hat für den Grad derselben keinen bestimmten Maaßstab; die Worte groß und klein, stark und gelinde, sind bloße Relationen seines jetzigen Zustandes mit einem andern, der dem Arzte unbekannt ist. Er ist sehr geneigt, nicht seine Gefühle, sondern die ihm wahrscheinliche Ursache derselben anzugeben. Auf die Frage, was ihm fehle,

sagt

*) Büttner de Organo animae, p. 176.

sagt er z. B. er habe Schärfe in den Säften, habe sich verbrochen, die Mutter sey aus dem Lager gekommen. Wenn der Arzt den Kranken mit solchen Angaben nicht zurückweist, so läßt er sich in seinem Geschäfte vorgreifen, und bekömmt Volkshypothesen statt Thatsachen. Endlich haben wir für alle Gefühle gar keine Worte, die dieselben deutlich ausdrückten. Sie sprechen durch Gleichnisse, welche trügerisch sind. Bey den Vorstellungen des äußern Sinnes verschaffen wir uns einigermaaßen dadurch eine Vorstellung von einem gewissen Objekt, die der Vorstellung eines andern von demselben ähnlich ist, daß wir dasselbe oder ein ähnliches Objekt auf unsere Sinne wirken lassen. Dies geht aber im Betreff der Objekte des Gemeingefühls nicht an. Diese sind nämlich der Körper und der körperliche Zustand des Fühlenden selbst, und können nur auf ihn, und auf keinen andern wirken. Auch sind die Vorstellungen der äußern Sinnorgane mehr rectifizirt. Der Vorrath derselben ist zahlreicher, und die Möglichkeit, sie durch Worte zu vergleichen, größer. Beym Gemeingefühl giebt es der Vorstellungen kranker Theile wenige: und daher ist auch die Möglichkeit zu Vergleichungen derselben unter einander eingeschränkter.

§. 7.

Zwischen den natürlichen Zeichen und dem Bezeichneten muß ein Zusammenhang seyn. Dieser Zusammenhang ist die Verbindung, die zwischen Ursache und Wirkung statt findet. Auf dieser Verbindung beruht die Möglichkeit und Wirklichkeit, und der Grad der Wahrscheinlichkeit, und Gewißheit der natürlichen Zeichen. Die Angabe dieses Zusammenhangs nennen wir ratio significatus, und dadurch unterscheidet sich eine rationelle Semiotik von einer empirischen. Durch diese Angabe des Zusammenhangs probiren wir außer der Induction vorzüglich die Güte und den Grad der Wahrscheiulichkeit semiotischer

Ausspruche älterer und neuerer Aerzte. Wenn wir wissen, daß Röthe, Hitze, Geschwulst des Gesichts, Kopfschmerz, Schwindel u. s. w. Wirkungen einer vermehrten Anstrengung der Hals- und Vertebralarterien sind: so werden wir auch den Gehalt dieser Erscheinungen als Vorboten eines Nasenblutens richtig würdigen können. Allein hier giebt es nicht geringe Schwierigkeiten. Wir haben es mit einem organischen Körper zu thun, von dessen innerer Einrichtung uns sehr wenig bekannt ist, indem eine große Zahl verschiedener Kräfte in den mannigfaltigsten Verhältnissen wirksam sind, mit einem Körper, in welchem sich Causalreihen ereignen, die bey jedem Individuum anders sind, und in welchem uns allenthalben Glieder dunkel bleiben.

In Ansehung der Verbindung zwischen dem Zeichen und dem Bezeichneten, sind nur folgende Fälle gedenkbar:

1) Das Zeichen ist die Ursache von dem Bezeichneten;

2) das Zeichen ist die Wirkung von dem Bezeichneten;

3) endlich das Zeichen sowohl, als das Bezeichnete sind beyde Wirkungen einer gemeinschaftlichen Ursache.

§. 8.

Ist das Zeichen die Ursache und das Bezeichnete die Wirkung: so können wir jederzeit mit Sicherheit aus dem Zeichen auf das Bezeichnete schließen, wenn das Zeichen an sich schon, und nicht etwa erst unter zufälligen Umständen die Ursache von den Bezeichneten ist.

Allein dies ist eben nicht der fruchtbarste Weg, zur Diagnostik der Krankheiten zu gelangen. Denn bey den Krankheiten fallen nicht sowohl ihre Ursachen, als vielmehr die Wirkungen derselben in die Sinne.

Um aber die Ursachen der Krankheten als Zeichen derselben, und ihren Werth in dieser Beziehung rich-

richtig schätzen zu können, wird uns vorher eine deutliche Erkenntniß derselben und ihrer verschiedener Arten nothwendig seyn.

Eine jede Krankheit setzt einen veränderten Zustand in irgend einem Theile des Körpers voraus, der den Grund der anomalischen Phänomene des kranken Theils enthält. Diesen Zustand nenne ich die nächste Ursache der Krankheit, und halte dafür, daß sie von der Krankheit selbst nicht wesentlich verschieden sey.

Dieser veränderte Zustand wird in dem kranken Theil durch etwas Aeußeres (wenn er nämlich vorher gesund gewesen; denn sonst kann er auch durch seine Krankheit und durch seine eigenen Thätigkeiten weiter verändert werden), hervorgebracht. Dies kann etwas absolut Aeußeres, z. B. Kälte, oder feuchte Luft, oder etwas relativ Aeussceres seyn. Das letzte kann wiederum ein im Körper vorhandenes zufälliges Ding, z. B. ein Wurm, Stein u. s. w., oder eine Krankheit desselben seyn.

Der Körper muß endlich noch eine Fähigheit haben, durch äußere Ursachen verändert werden zu können, die bald natürlich, bald widernatürklich ist, und Dispotion genannt wird.

Die natürliche Disposition gehört zur Physiologie, und die widernatürliche ist eine Krankheit des Körpers, von der alles das gilt, was ich überhaupt von den Krankheiten als Ursachen und Zeichen anderer bemerken werde.

Nur die nächste Ursache einer Krankheit ist eine solche, die an sich schon, und nicht erst unter zufälligen Umständen, dieselbe bewirkt. Erkenntniß derselben wäre die Erkenntniß der Krankheit selbst. Und wenn diese erkannt ist: so brauchen wir dazu keine Zeichen mehr. Auch ist uns nur in wenigen Fällen, etwa nur bey solchen Krankheiten der Form, die unmittelbar in die Sinne fallen, die nächste Ursache derselben bekannt.

Bey der Verrenkung fällt die fehlerhafte Lage des Knochens, beym Vorfall der Gebärmutter dieselbe, bey Wunden der Oberfläche der getrennte Zusammenhang in die Sinne.

Bey den Krankheiten einer fehlhaften Mischung, die wir auf die Lebenskraft beziehn, haben wir von den nächsten Ursachen derselben gar keine Begriffe. Wir wissen nicht, was für andere Bestandtheile oder andere Verhältnisse denselben in einem zu reizbaren Nerven sind. Auch kann die fehlerhafte Mischung von der Art seyn, daß der äußere Habitus des kranken Theils dadurch nicht verändert, sie also nicht unmittelbar durch unsere Sinne erkennbar ist. Endlich ist bey den Krankheiten innerer Theile die unmittelbare Einwirkung einer fehlerhaften Mischung auf die Sinnorgane des Arztes deswegen nicht möglich, weil diese Theile seinen Sinnen unzugänglich sind. In allen diesen Fällen sind wir daher genöthigt, die Zeichen der Existenz und der Art der Existenz dieser Krankheiten von ihren Wirkungen herzunehmen.

Die entfernten und äußeren Ursachen einer Krankheit erkennen wir theils nicht immer, theils haben sie durchgehends eine höchst zufällige Wirkung. Sie können daher nur in gewisser Beziehung Ursachen einer Krankheit genannt werden. Nicht aus ihnen, sondern vorzüglich aus der Receptivität des Körpers muß die Existenz der Krankheit; nicht aus ihnen, sondern aus einem veränderten thierischen Körper müssen die Wirkungen derselben erkannt werden. Aus der Kälte an sich betrachtet, wird weder ein Katarrh, noch ein Rheumatismus, noch ein Fieber deutlich. Sie bewirkt bald dies, bald etwas anderes, bald gar nichts; bringt bald Katarrh, bald Rheumatismus, bald gar Kolik, bald Durchfall, bald gar keine Krankheit hervor.

Das Produkt der entfernten Ursachen gehört nicht ihnen allein, sondern größtentheils dem Individuum

an

an, auf welches sie wirken. Nun ist aber jedes Individuum von dem andern verschieden, selbst dasselbe verändert sich in jedem Augenblick zu einem andern. Die Produkte der absoluten Kräfte der entfernten Ursachen müssen also immer etwas anders seyn, und aus ihnen kann daher nie auf eine bestimmte Wirkung mit Zuverläßigkeit geschlossen werden.

Freylich giebt es hier eine Verschiedenheit unter den entfernten Ursachen. Einige haben eine solche absolute Kraft, daß sie bey jeder Disposition des Körpers eine mehr bestimmte Wirkung hervorbringen, z. B. die Gifte, die Ansteckungen und die mechanischen Kräfte. Wir nützen daher auch als Beyhülfe diesen Weg in der Diagnostik; wir schließen aus einer geschehenen Ansteckung auf einen ähnlichen Charakter des Fiebers; aus einem verschluckten Gift auf eine Entzündung des Magens. Doch mit Zuverläßigkeit können wir auch aus diesen wirksameren Ursachen nicht auf alle Bestimmungen der Krankheit schließen. Wenn ein gesunder Mensch nach einem Beyschlaf einen schmerzhaften Ausfluß aus der Harnröhre bekömmt: so muthmaßen wir, daß er einen venerischen Tripper habe. Allein wir wissen es nicht zuverläßig, aus den nämlichen Gründen, warum wir es nicht bey dem Kranken wissen, daß das Frauenzimmer, der er beygewohnt hat, unrein sey; auch ist es möglich, daß nach einem Beyschlaf mit einer unreinen Person keine Ansteckung erfolgt, und endlich kann zufällig nach einem unreinen Beyschlaf ein gutariger Tripper entstehn. Die Ursache ist also selbst in diesem Fall kein zuverlässiges Zeichen. Dazu kömmt noch, daß die Krankheiten nicht bleiben, was sich anfangs sind, sondern durch sich selbst, nach Beschaffenheit des Individuums, in welchem sie statt finden, ihren Character und ihre Art verändern. Wir können daher von den erkannten entfernten Ursachen nur auf die Natur der

Krank-

Krankheit in ihrem Anfange schließen, und müssen ihre folgenden Veränderungen an ihren veränderten Wirkungen wahrnehmen. Das Pockengift bringt zwar Pocken, aber Pocken von verschiedener Gattung hervor, die in ihrem Verlaufe sich selbst verändern, und als entfernte Ursache die manngfaltigsten Krankheiten anderer Art hervorbringen.

§. 9.

Der zweyte Fall: Das Zeichen ist die Wirkung und das Bezeichnete die Ursache. Hier muß man aber folgendes unterscheiden:

1) Das Zeichen kann keine andere Ursache, als das Bezeichnete haben, und ist alsdenn ein zuverläßiges Zeichen des Bezeichneten. Eine gewisse Röthe der Augen muß Entzündung; eine Verdunkelung hinter der Pupille einen grauen Starr zur Ursache haben.

2) Das Zeichen kann außer dem in Anfrage stehenden Bezeichneten noch irgend eine andere, oder mehrere Ursachen haben. Es deutet also nicht etwa eine bestimmte, sondern mehrere Krankheiten an, ist kein zuverlässiges, sondern nur ein wahrscheinliches Zeichen der in Anfrage stehenden Krankheit. Schmerz der Gedärme kann von Krampf, Rheumatismus, Entzündung; Dyspnöe von Entzündungen, Geschwüren oder Krampf der Lungen, von Brustwassersucht, Empyem u. s. w. herrühren.

Im letzten Falle kann der Grad der Wahrscheinlichkeit größer oder geringer seyn. Um diesen Grad der Wahrscheinlichkeit möglichst genau zu bestimmen, muß man untersuchen:

a) Aus welchen andern Ursachen, die von den in Anfrage stehenden Bezeichneten unabhängig sind, das Zeichen noch herrühren könne? Man erwägt es z. B. bey einer Verhaltung des Urins, daß dieselbe außer einem Stein, der den Blasenhals verschließt,

noch

noch von einer mangelnden Absonderung des Urins, von Blut, Eiter und Schleim in der Blase, von Anschwellung der Prostata, vom Krampf im Blasenhalse, von Verengung der Harnröhre, von Lähmung des Constrictors der Blase entstehen könne.

b) Man untersucht es, welchen Grad der Wahrscheinlichkeit jede andere dieser Ursachen an sich hat. Je kleiner diese ist, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, daß das Zeichen das in Anfrage stehende Bezeichnete bezeichne. Ist die Wahrscheinlichkrit gering, daß die Prostata angeschwollen, die Harnröhre verengert sey u. s w.: so wird die Wahrscheinlichkeit desto größer, daß im gegenwärtigen Falle ein Stein die Verhaltung des Urins veranlasse.

c) Welche das Zeichen begleitende Umstände vielmehr für das in Anfrage stehende Bezeichnete, als für eine andere Ursache reden. Die meisten Krankheiten offenbaren sich nicht durch ein Zeichen, sondern durch einen Inbegriff mehrerer, die ihr, und keiner andern in dieser Verbindung eigen sind. Je mehrere wir von diesen Zeichen wahrnehmen, die sich auf sie beziehn; desto mehr wächst die Wahrscheinlichkeit für ihre Existenz. Wenn z. B. bey einer Urinverhaltung, außer diesen Zeichen, noch Jucken in der Eichel, Schwere in der Schaamgegend, blutiger Urin nach heftigen Bewegungen, Abgang von Gries und Schleim mit dem Harn vorhanden sind: so werden diese begleitenden Umstände vielmehr für das in Anfrage stehende Bezeichnete (Stein), als für eine andere Ursache der Urinverhaltung reden.

§. 10.

Da wir auf diesem Wege, nämlich durch die Wahrnehmung der Wirkungen der Krankheiten vorzüglich zu ihrer Diagnostik gelangen: so muß ich mich noch einige Augenblicke bey der Anwendung der im vorigen Paragraph gegebenen Grundsätze auf die medizinische

Zei-

Zeichenlehre verweilen. Vorzüglich wird es nothwendig seyn, erst genau auszumitteln, was eine Krankheit (als Art) wirken könne? Darnach wird es sich dann beurtheilen lassen, welchen Werth jede ihrer verschiedenen Wirkungen als Zeichen derselben habe? Meiner Meinung nach, sind alle Wirkungen einer Krankheit, (d. h. eines widernatürlichen Zustandes in irgend einem Theil des Körpers) nur von dreyerley Art.

1) Eine Krankheit wirkt, als eine physische Ursache, so wie sie ist, nothwendig und unmittelbar etwas. Sie stört ihrer Qualität und Quantität nach die Verrichtungen des kranken Theils, in so fern derselbe jetzt etwas anders, als ein gesunder Theil ist, und auch anders wirken muß. Sie wirkt auf das Gemeingefühl des Kranken und auf die Sinnorgane des Arztes, und wird dadurch erkennbar. Diese Wirkungen nimmt der Arzt nur so wahr, wie sie auf ihn, d. h. auf ein Individuum, wirken; er nimmt sie an einem Individuum wahr, also immer anders, als an andern Individuen. Sie erscheinen ihm als Actiones laesae, vitia excretorum, und qualitates alienatae. Die fehlerhaften Excretionen sind Wirkungen kranker Aktionen, und die qualitates alienatae Merkmale, die das Ding an sich hat. Die Actiones laesae haben ihren Grund in dem veränderten Zustand des Organs und den Reizen, (natürlichen und widernatürlichen, künstlichen und eigenmächtigen) die auf dasselbe wirken. Daher wenden wir auch bey der Aufsuchung der Krankheiten; absichtlich auf die kranken Organe Reize an, deren gewöhnliche Wirkung im gesunden Zustande uns bekannt ist, um aus ihrem veränderten Effekt auf den veränderten Zustand des Organs schließen zu können. Die Appikation des Lichts erregt bey dem schwarzen Starr kein Sehen; die Getränke schmecken bitter bey der Gallsucht; bey gewissen Krankheiten hat der Patient

Ab-

Abscheu gegen Fleischspeisen; bey bösartigen Fiebern versagen die Brechmittel und Fliegenpflaster ihre Wirkung; das Stechen und Brennen erregt bey der Epilepsie keinen Schmerz. Auch dieß sind Wirkungen der Krankheit, die wir willkührlich durch die Anwendung bestimmte Reize in dem kranken Organ erregen, und sich blos dadurch von ihren anderen (passiven und aktiven) Wirkungen unterscheiden, daß die letzten von der Einwirkung der natürlichen und von uns unabhängigen Reize entstehn.

Diese unmittelbar in der in Anfange stehenden Krankheit gegründete Wirkungen können wir wohl eigentlich nur ihre wesentlichen Phänomene, ihre symptomata pathognomonicia nennen.

In so fern jede besondere Gattung und Art von Krankheit, als solche, ihre eigenthümlichen Wirkungen haben muß, ist auch eine zuverlässige Diagnosis derselben, doch nur nnter der Bedingung möglich, daß wir diese Wirkungen sinnlich wahrnehmen. Dazu wird aber erfordert, daß sie an sich sinnlich wahrnehmbar sind, und an Theilen vorhanden sind, zu welchen unsere Sinne gelangen können. Wir können auch wirklich viele Krankheiten nach dieser Regel mit Zuverlässigkeit erkennen, z. B. die Krankheiten einer verletzten Form; grauen Starr, Entzündungen äußerer Theile, u. s. w. Allein es giebt Krankheiten, die weder auf das Gefühl des Kranken, noch auf die Sinne des Arztes wirken, z. B. eine anfangende Balggeschwulst im Unterleibe, und daher ganz unerkennbar sind. Die Gesundheit hat eine beträchtliche Breite; es können allerhand kleine Fehler im Körper vorhanden seyn, ohne daß sie auf das Gemeingefühl des Kranken oder auf die Sinne des Arztes wirken. Ferner werden die meisten Krankheiten nicht etwa durch eine Wirkung (Zeichen), sondern durch einen bestimmten Inbegriff mehrerer bezeichnet und zu ihrer zuverlässigen Diagnosis ist die Erkenntniß des

Inbegriffs aller erforderlich. Wo wir Röthe, Geschwulst, Hitze und Schmerz wahrnehmen; da ist die Entzündung vorhanden. Bey den Entzündungen innerer Theile nehmen wir aber von allen diesen Zeichen höchstens nur den Schmerz wahr. Dieser allein kann aber, außer einer Entzündung, auch eine Wirkung eines Drucks oder einer Dehnung eines Nerven, eines Rheumatismus u. s. w. seyn.

Bey den Krankheiten der inneren Theile nehmen wir die unmittelbaren Wirkungen derselben entweder gar nicht, oder nicht ihren Inbegriff, sondern nur den Einfluß wahr, den sie auf die übrige Oekonomie haben. Auf diese wirken sie aber nur, als entfernte Ursachen, zufällig, nicht nach ihrer absoluten Kraft, sondern in Verbindung mit der Capacität, Resistenz und Unabhängigkeit der Organe, auf welche sie wirken *), wie ich unten weitläufiger sagen werden. Die von diesen Krankheiten zu Tage kommenden Erscheinungen können daher auch keine zuverlässige Zeichen ihrer Gattung und Art mehr seyn.

2) Die Krankheit wirkt auf den Theil, in welchem sie vorhanden ist, und verändert denselben weiter. Dadurch wird der natürliche Zustand wieder hergestellt, oder ein anderer widernatürlicher (eine andere Krankheit hervorgebracht. Eine Entzündung zertheilt sich, eitert, geht in Brand; ein Seirrhus in Krebs; Synocha in Typhus und dieser in Lähmung über. In eben der Proportion ändern sich auch die Wirkungen der ursprünglichen Krankheit auf das Gefühl des Patienten und auf die Sinne des Arztes, und daran erkennen beyde die Veränderung der Krankheit. Ueberhaupt setzt ein jeder Wechsel der Symptome bey einem Patienten, der nicht von ihrer verschiedenen Intensität herrührt,

Ue-

*) Veit Diss. de Organorum c. h. energia s. activitat interna etc. Halae 1797.

Uebergang der Gattungen und Arten in andere, oder Vermehrung und Verminderung der Arten voraus. Diese Phänomene können aber alsdenn nicht mehr als Zeichen der vorigen Krankheit gelten, sondern sind Zeichen der gegenwärtigen. Uebrigens sind die Wirkungen der Krankheit sehr zufällig; welches unsere häufigen fehlerhaften Prognosen in Ansehung ihres Ausgangs hinlänglich beweisen.

Beyläufig muß ich hier noch die Bemerkung machen, daß unter andern Ursachen auch diese Veränderlichkeit der Krankheiten der Errichtung eines logischen Systems in der Krankheitslehre und ihrer Eintheilung in Gattungen und Arten, keine geringe Schwierigkeit im Wege stelle. Akute Krankheiten ändern sich zuweilen von ihrem Anfang bis zu ihrem Ende in jedem Moment, und zwar durch unmerkliche Schritte. Sie ändern sich ihrer Gattung und Art nach. Ihr Uebergang von einer Gattung in die andere geschieht so unvermerkt, daß wir zwar bey der Vergleichung entfernter Theile ihres Verlaufs einen deutlichen Unterschied gewahr werden, aber nirgends bestimmt die Gränze stecken können.

3) Die Krankheit (oder das kranke Organ) wirkt auf andere mit ihr näher oder entfernter verbundene Organe, und macht auch diese krank. Die Entzündung eines inneren Eingeweides reizt z. B. das Gefäßsystem und bringt ein Gefäßfieber hervor. Wir erkennen dieses daran, daß Erscheinungen entstehn, die einer andern, nämlich der neuen Krankheit, eigenthümlich sind. Allein diese Wirkungen der Wirkungen zeigen die erste Ursache nicht mehr bestimmt an, weil sie nicht mehr das Produkt derselben allein, sondern auch der Receptivität der Organe sind, auf welche die erste Ursache der Reihe nach gewirkt hat. Je länger die Reihe von Ursachen und Wirkungen ist, ehe die letzten zu Tage kommen; desto unzuverlässiger wird die Diagnosis. Die

Reihe von Veränderungen, die eine zerstörte Herzklappe (deren unmittelbare Erscheinungen nicht in die Sinne fallen) hervorbringt, geht bey jedem Individuum durch eine andere Kette eigenthümlich gemischter, geformter und an einander gereihter Organe. Die letzten zu Tage kommenden Erscheinungen sind daher auch bey jedem Individuum anders. In zwey sich gleichen Individuen würde auch diese Reihe von Vtränderungen sich gleich seyn, und man würde aus dem letzten sichtbaren Gliede zuverlässig auf ihr erstes unsichtbares schließen können.

In einer entfernten Ursache kann mehr oder weniger als in ihrer Wirkung enthalten seyn. Im ersten Fall ist nur ein Theil ihrer absoluten Kraft wirksam geworden, und dieser kann auch nur durch die Wirkung bezeichnet werden; im letzten Fall hat der affizirte Theil eine Summe von Phänomenen durch sich selbst hervorgebracht, die daher auch nicht auf die entfernte Ursache hinweisen können. Ein Opiophag verschluckt ein Loth Mohnsaft, und wird kaum schläfrig davon; ein reizbares Mädchen kann von einer Glasperle, die ins Ohr gekommen, epileptisch werden *).

Als Beyspiel dieser dreyerley Wirkungen einer Krankheit mag eine gährende Flüssigkeit dienen. Sie hat ihre eigene Farbe, Consistenz, Geruch, und wirft Blasen aus, welches wir durch ihre Wirkung auf unsere Sinnorgane erkennen. Allein sie wirkt auch in und auf sich selbst, welches die Folge der weinigten, sauren und faulen Gährung lehrt. Endlich kann sie auch auf Körper außer sich wirken, ein Licht auslöschen und ein Thier tödten, das mit ihr in einerley Raum eingeschlossen ist.

Gaubius **) hat noch mehrere Wirkungen einer Krankheit, die Symptome der Ursache, Symptome der

*) Fabr. v. Hilden Observ. Cent. I. observ. 4 et 5. p. 15.
**) L. c. S. 34.

der Symptome, die Reaktionen der Heilkraft der Natur aufgezählt. Allein ich glaube, daß diese Dinge entweder nur unter die aufgestellten Rubriken gehören oder nicht eigentlich Wirkungen der Krankheit genannt werden können.

Aus dem, was ich bis jetzt über die Wirkungen einer Krankheit gesagt habe, folgt also: daß wir sie nur dann mit Zuverlässigkeit erkennen, wenn wir sie selbst, wie sie ist, ihre nächsten und unmittelbaren Wirkungen, und diese in ihrem Begriff, sinnlich wahrnehmen. Wir erkennen sie, wie sie unsern Sinnen erscheint, oder wie der Kranke sie fühlt, und durch willkührliche Zeichen uns seine Gefühle mittheilt. In allen andern Fällen ist die Diagnosis mehr oder weniger zweifelhaft.

§. 11.

Der dritte Fall: Das Zeichen sowohl, als das Bezeichnete, sind Wirkungen einer gemeinschaftlichen Ursache. Es sind hier zwey Fälle möglich:

1) Das Zeichen und das Bezeichnete sind beydes nothwendige Wirkungen der Ursache. In diesem Fall erkennen wir aus dem Zeichen zuverlässig das Bezeichnete.

2) Das Zeichen kann auch eine andere Ursache, und diese andere Nebenwirkungen haben. Hier hat der Schluß von dem Zeichen auf das Bezeichnete nur Wahrscheinlichkeit, und den Grad der Wahrscheinlichkeit müssen wir nach den im neunten §. angegebenen Gründen beurtheilen.

Ist hier die Rede von der nächsten Ursache des Zeichens (also von einer Krankheit); so ist die Krankheit schon aus dem Zeichen erkannt, und wir suchen noch aus einer sichtbaren Wirkung der Krankheit ihre unsichtbaren auf. Wenn wir z. B. aus den vorhandenen Zeichen eine Gehirnentzündung erkannt haben: so schliessen wir zugleich auf ein Extravasat der Lymphe,

auf

auf Geschwulst und Druck des Gehirns. Sehn wir eine Bauchwassersucht, so denken wir an Maceration der Eingeweide, an Compression derselben, an galatinöse Niederschläge auf ihrer Oberfläche. Wir schließen ferner von dem Zeichen auf die Ursache, und von dieser auf die künftigen und entlegenen Wirkungen; von einem entzündeten Furunkel, auf künftige Eiterung; von vorhandenen Flecken der Haemorrhoea petechialis auf künftige Blutflüsse; von vorhandenen Pocken auf Narben; von einer Angina parotidea auf künftige Anschwellung der Testikeln und der Brüste.

Ist die Rede von einer entfernten Ursache; so können wir aus einer Wirkung derselben, durch welche wir sie erkennen, nur auf solche andere Wirkungen derselben mit Zuverlässigkeit schließen, die ihr nothwendig sind. Haben wir z. B. aus einem Jucken der Nase, einem erweiterten Augenstern, Ueblichkeiten am Morgen, Würmer erkannt; so können wir auch folgern, daß diese Würmer sich bewegen, sich nähren und sich fortpflanzen. Allein damit ist dem Arzte wenig geholfen, daß er die Eigenschaften einer äußeren Ursache erkennt. Er will die gemeinschaftlichen Wirkungen derselben auf den thierischen Körper wissen; diese sind aber überhaupt, also sowohl die eine, die als Zeichen dient, als die andere, die bezeichnet werden soll, zufällig. Wenn wir aus Ueblichkeiten u. s. w. Würmer erkennen; so folgt daraus nicht, daß auch eine epilepsia verminosa nothwendig sey. Doch nützen wir auch diesen Fall in der medizinischen Zeichenlehre. Wenn wir aus den heftigen und plötzlichen Zufällen einer Magenentzündung ein genossenes Gift vermuthen, so schließen wir auch, daß dies Gift eine Zerstörung der festen Theile, Brandflecken u. s. w. bewirket habe.

§. 12.

Man erlaube mir, daß ich jetzt noch eine kurze Anwendung dieser Grundsätze auf den gegenwärtigen

Zu-

Zustand unserer Semiotik mache. Ich habe oben schon gesagt, der Zweck der Semiotik sey zu erkennen, welcher Theil leide, und wie er leide, oder Erkenntniß der Gattung und Art der Krankheit, und ihrer Modifikation durch das Individuum, in welchem sie vorhanden ist.

Die Erkenntniß der Gattung oder des Characters der Krankheit durch Zeichen ist durchgehends mit den größten Schwierigkeiten gerbunden. Allerdings bestimmt die Art der verletzten Kräfte den Charakter der Krankheit, und diese muß entweder in einem Fehler ihrer Quantität oder Qualität oder in allen beiden zugleich gesucht werden. Die Qualität und Quantität der Kräfte ist abhängig von der Form und Mischung der thierischen Materie, und Fehler der Kräfte setzen also Fehler in der Mischung und Form voraus.

Von der zweckmäßigen Form der Organe thierischer Körper und ihres Gegentheils, haben wir durch die Anatomie hinlänglich deutliche Erkenntnisse. Allein wir können sie nur dann mit Zuverläßigkeit erkennen, wenn ihre unmittelbare Wirkungen in die Sinne fallen. So bald dies nicht geschieht, so bald die unmittelbaren Wirkungen derselben unsichtbar sind, und diese erst eine mehr oder weniger lange Kette von Veränderungen durchlaufen müssen, ehe sie zu Tage kommen; so wird die Diagnosis ungewiß. Die Ursache davon habe ich oben (§. 8. und 10.) angegeben. Die nächsten Wirkungen der verletzten Form sind entfernte Ursachen für die folgenden, die also zufällig sind, nicht von ihnen allein, sondern auch von der individuellen Receptivität der Organe abhängen, auf welche sie wirken. Sie können daher so und anders seyn. Wer wird z. B. an einem lebenden Menschen eine Verschließung des Gallengans, eine Verschlingung der Gedärme, einen Bruch des Zwerchfells, die Krankheiten des inneren Ohrs, von

wel-

welchen die Taubheit eine Wirkung ist u. s. w., mit Zuverlässigkeit erkennen?

Von der Mischung der thierischen Materie haben wir gar keine Erkenntniß; wir schließen nur aus der Verschiedenheit ihrer sinnlichen Wirkungen auf Verschiedenheit derselben, auf ihren gesunden oder kranken Zustand, und auf die Arten ihrer Krankheit. Diese sinnlichen Wirkungen beziehn wir entweder auf eine verletzte Quantität oder Qualität der Kräfte. Allein es ist schon an sich schwer, die Intensität der Kräfte und ihre Qualität aus diesen Merkmalen zu erkennen, wenn auch ihre nächste Wirkungen unmittelbar in die Sinne fallen, da wir dafür keinen Maaßstab, und mit so vielen Verhältnissen zu kämpfen haben, die in dem Individuum liegen, das wir beurtheilen. Wer kann in allen Fällen mit Zuverlässigkeit die innere Stärke des Pulses aus dem Gefühl desselben erkennen?

Vorzüglich wird aber die Diagnosis des Charakters oder der Gattung dieser Krankheiten dadurch unsicher und schwierig, daß die meisten Organe des Körpers unsern Sinnen unzugänglich sind, und daher ihre fehlerhafte Aktionen nicht unmittelbar auf dieselben wirken, der kranke Theil muß auf andere wirken, und durch deren verletzte Wirkungen erst sichtbar werden. Allein davon läßt sich auf die Beschaffenheit des ersten Gliedes in der Kette kein bestimmter Schluß machen. Die Aktion der Gekrösdrüse ist an sich unsichtbar, also auch die Quantität und Qualität ihrer Aktion; und der Schluß von derselben auf den Charakter ihrer Krankheit ist unmöglich. Ihre Verletzung wirkt auf andere Organe, und wer kann daraus einen zuverläßigen Schluß auf den Zustand ihrer Kräfte folgern?

Wir nehmen in diesen Fällen, um zur Erkenntniß des Characters der Krankheit zu gelangen, unsere Zuflucht zu folgenden Hülfsmitteln:

1) Wir sehen auf die Natur der entfern-

ten

ten Ursache, und schließen daraus auf die Natur der Krankheit. Allein die meisten entfernten Ursachen bringen keine Krankheiten, die einen bestimmten Charakter haben, hervor, z. B. die Kälte, aus Gründen, die oben (§. 8. und 10.) genau angezeigt sind. Einige entfernte Ursachen wirken zwar mehr bestimmt, z. B. die ansteckenden Gifte. Allein auch bey diesen bezieht sich die Bestimmtheit ihrer Wirkung mehr auf die Art, als auf den Charakter der Krankheit. Das Pockengift bringt zwar immer Hautkrankheit, aber bald eine entzündliche, bald eine bösartige hervor. Diese Stütze ist daher unsicher.

2) Wir sehen auf die Natur der Reaktion des kranken Theils, bey der Anwendung verschiedener Reize, der Heilmittel und anderer äußerer Dinge, auf ihn. Die eigene Art der Verstimmung thierischer Kräfte, die das venerische Gift hervorbringt, können wir in manchen Fällen aus seinen Wirkungen im Körper nicht allein erkennen. Die Wirkungen desselben beziehn sich auf verletzte Quantität und Qualität der Kräfte, und auf Affektionen besonderer Organe, die wir auch von anderen Krankheiten wahrnehmen. Wir erkennen sie (außerer ihrer Beziehung auf die entfernte Ursachen, von der schon gesprochen ist), aus der eigenen Relation, die sie zu dem Quecksilber hat. Wir erkennen den Typhus an seiner Verträglichkeit mit der Rinde. Allein eigentlich sollten wir wohl die Krankheit vorher erkennen, ehe wir Heilmittel anwenden. Auch giebt es verschiedene Krankheiten, die gleiche Relationen zu einerley Mitteln haben. Das Quecksilber z. B. heilt außer den venerischen Entzündungen auch viele andere Entzündungen.

3) Wir sehen auf die Beschaffenheit der Lebenskräfte überhaupt in dem leidenden Individuum, besonders bey der Bestimmung des Charakters der Fieber. Allein der Zustand vieler Organe ist kein zuverlässiger Berge für den Zustand aller.

Der ganze Mensch kann gut, und das Ohr allein schlecht und taub seyn.

4) Wir sehen auf den sichtbaren Charakter der mitvorhandenen Krankheiten, der uns als Zeichen des unsichtbaren Charakters der übrigen dienen soll. Allein in meiner Fieberlehre (§. 70.) habe ich schon gesagt, daß diese Mittel, zur Diagnosis zu gelangen, mißlich sind, weil die Organe des Körpers nicht absolut abhängig von einander sind, einige schwach, andere stark, einige krank, andere gesund, einige so und anders leiden können *).

5) Wir sehen endlich auf das Alter der Krankheit, auf die Constitution des Kranken, und auf andere Dinge, die aber ebenfalls nicht zur Gewißheit, nur zu Muthmaßungen und Wahrscheinlichkeiten führen.

Mit der Ausmittelung der Art der Krankheit hat es durchgehends weniger Schwierigkeiten. Fällt das kranke Organ und die unmittelbaren Wirkungen desselben in die Sinne: so ist die Diagnosis der Art unbezweifelt, z. B. die Entzündung eines äusseren Theils. Ferner haben auch bey Krankheit innerer Theile die vorhandenen Symptome doch meistentheils irgend einige Beziehung auf ein bestimmtes Organ, und weisen uns dadurch auf den leidenden Theil hin. Allein doch auch hier giebt es Schwierigkeit. Die Krankheit, auf welche uns die vorhandenen Phänomene hinweisen, kann eine mittelbare und nicht die ursprüngliche seyn. Ein vorhandenes Erbrechen zeigt Krankheit des Magens, aber nicht das Geschwür im Zwölffingerdarm an, das ihn krank macht. So giebt es viele Organe, deren Verrichtungen nicht unmittelbar sichtbar sind, z. B die Leber, die Gekrösdrüse. In diesen Fällen werden nur die mittelbaren Wirkungen sichtbar, deren Be-

*) Veit d. c. Archiv, 1 B, 1 Heft, S. 104.

Bezeichnung auf die ursprüngliche Krankheit zufällig ist. In einigen zusammengesetzten Organen können mehrere Arten von Krankheiten zugegen seyn. Taubheit ist eine Wirkung sehr verschiedener Krankheiten des Ohrs. Die Lungen können an Knoten, Geschwüren u. s. w. leiden. In diesem Fall wird die verletzte Verrichtung nicht speziell, sondern nur überhaupt eine Krankheit der Lungen anzeigen. Wir müssen in diesen Fällen abermals zu andern Quellen unsere Zuflucht nehmen.

1) Wir sehen auf die Wirkungen des kranken Theils, in so fern er als entfernte Ursache andere Theile krank machen kann. Bey Entzündungen innerer Theile beobachten wir die Beschaffenheit des Pulses; weil dieselben das ganze Gefäßsystem krank machen, oder beide aus einer gemeinschaftlichen Ursache entsprungen seyn können. Allein es ist durchgehends zufällig, daß eine Krankheit eine andere erregt, und welche sie erregt. Ein Gefäßfieber ist nicht nothwendig bey Entzündungen, und außer den Entzündungen ein Gefährte vieler andern Krankheiten.

2) Wir sehen auf die entfernten Ursachen, ansteckendes Gift, epidemische Constitution, auf die Disposition des Individuums u. s. w. Allein alle diese Dinge stehn mit bestimmten Arten von Krankheiten in keiner nothwendigen Verbindung, führen höchstens zur Wahrscheinlichkeit, nie zur Gewißheit.

In wie fern die Krankheit (Art und Gattung) durch das Individuum modifizirt sey, muß dadurch erkannt werden, daß wir das reine Bild der Krankheit mit der gegenwärtigen vergleichen, und das absondern, was in ihr anders, als in dem reinen Bilde derselben ist. Allein da wir nie eine abstrakte Krankheit, sondern dieselbe immer in einem Individuum und modifizirt durch dasselbe, wahrnehmen: so haben wir auch keinen anschaulichen Begriff der reinen Krankheit, sondern höchstens nur einen abgesonderten von dem, was in vielen Fällen am häufigsten war. Es fehlt uns also

an einem genauen Maaßstab zur Vergleichung der gegenwärtigen Krankheit mir der reinen.

§. 13.

Zu der Zeit, wo wir das Zeichen wahrnehmen, ist das Bezeichnete entweder etwas Gegenwärtiges, oder etwas Vergangenes, oder etwas Künftiges.

In dem ersten Fall heißt das Zeichen ein anzeigendes (signum indicativum, demonstrativum, diagnosticum) und ist vorzüglich dem Arzte bey dem Heilgeschäfte nothwendig.

Im zweyten Fall heißt es ein Erinnerungszeichen (signum anamnesticum, nemonicum), welches besonders dem gerichtlichen Arzte wichtig ist, z. B. die weissen Linien auf dem Unterleib, als Zeichen einer ehemaligen Schwangerschaft und Geburt.

Im letzten Fall nennt man es ein vorbedeutendes Zeichen (signum prognosticum), welches, in so fern es auf künftige Naturbemühungen hinweist, oder eine künftige Veränderung der Krankheit anzeigt, die auf die gegenwärtige Behandlung Einfluß hat, wichtig seyn kann. Als Beyspiel führe ich die Zeichen an, aus welchem wir muthmaßen, daß ein inflammatorisches Fieber in einen Typhus übergehen werde.

§. 14.

Etwas blos in dem jetzigen Augenblick gegenwärtiges kann ein Zeichen nur bezeichnen, wenn das Zeichen und das Bezeichnete von einer gemeinschaftlichen Ursache herrührt. Denn wenn das Bezeichnete die Wirkung des Zeichens ist, so kann es nur auf dies folgen; und ist es die Ursache davon, so muß es ihm vorhergehn. Ich sage aber mit Fleiß: etwas blos in diesem Augenblick gegenwärtiges. Denn es kann sehr wohl seyn, daß ein in diesem Augenblick gegenwärtiges Zeichen von einer Ursache herrührt, die

selbst noch fortwährt. Allein alsdenn ist, genau zu reden, dieses Zeichen ein Zeichen einer schon vorhergegangenen Wirksamkeit der noch bestehenden Ursache. Eben so ist es möglich, daß das Zeichen die Ursache von dem Bezeichneten ist. Allein alsdenn kann es in dem jetzigen Moment nur in so fern von dem Bezeichneten ein Zeichen seyn, als es schon vorher wahrgenommen worden, oder es ist von dem Bezeichneten nicht ein jetzt gegenwärtiges Zeichen. Indessen pflegen wir in der medizinischen Semiologie nicht so genau zu gehn, sondern Zeichen, die Wirkungen einer noch bestehenden Ursache, und von derselben nicht durch einen merkbaren Zwischenraum der Zeit getrennt sind, für gleichzeitig mit dem Bezeichneten zu halten. Wir halten das Gefühl des Schmerzes für gleichzeitig mit der Ursache desselben.

§. 15.

Etwas Vergangenes kann durch ein Zeichen nur angezeigt werden:

a) In so fern das gegenwärtige Zeichen eine Folge von dem Vergangenen, eine Narbe, die Folge einer vorhergegangenen Wunde ist. In diesem Fall muß die Zuverlässigkeit oder Wahrscheinlichkeit des Zeichens nach den Regeln, die im 9ten §. aufgestellt sind, beurtheilt werden.

b) In so fern das vergangene Bezeichnete und das gegenwärtige Zeichen von einer gemeinschaftlichen Ursache herrühren. Von Pockennarben kann man auf ehemalige Gegenwart aller wesentlichen Symptome der Pocken schließen. In diesem Fall kommen die §. 11. gegebenen Regeln zur Anwendung.

Der dritte Fall, wo das Zeichen die Ursache, und das Bezeichnete die (mittelbare oder unmittelbare) Wirkung ist, kann hier nicht statt finden, da die Wirkung der Ursache nicht vorhergehn kann.

§. 16.

§. 16.

Etwas Zukünftiges kann durch ein Zeichen nur da angezeigt werden, wo entweder

a) das Zeichen die Ursache des Bezeichneten ist; oder

b) das Zeichen und das Bezeichnete eine gemeinschaftliche, noch fortdauernde Ursache haben.

Der dritte Fall, wo das Zeichen die Wirkung von dem Bezeichneten ist, findet hier nicht statt, weil die Wirkung nicht vor der Ursache existiren kann.

§. 17.

Zuletzt noch einige Vorschläge zur Verbesserung der Mängel in der Semiologie; nämlich:

1) Wir müssen die absoluten Mängel der Zeichenlehre von den relativen zu sondern suchen. Dadurch werden uns die letzten kennbar, und in Betreff der ersten sind wir gesichert, daß wir uns nicht mit einer vergeblichen Arbeit befassen. Dazu wird aber eine wissenschaftliche Uebersicht der Semiologie und der Medizin überhaupt, und eine richtige Schätzung ihres gegenwärtigen Zustandes erfordert.

2) Dann wird eine gute Methode, Kranke zu examiniren, zu diesem Zweck mitwirken, eine Methode, die nicht blos lehret viel zu fragen, sondern zweckmässig zu fragen *). Bey der Untersuchung der Kranken soll der Arzt alle Sinne, wenn es nöthig ist, anwenden, nicht blos fragen und sehen, oft auch fühlen und riechen, geheime Theile sinnlich untersuchen, z. B. bey Hämorrhoiden, Krankheiten der Blase, der Geburtstheile.

3)

*) Reil über die Cur und Erkenntniß der Fieber, erster Theil, §. 257.

3) Unsere meisten semiotischen Angaben sind empirisch, und der Zusammenhang zwischen dem Zeichen und dem Bezeichneten ist uns unbekannt. Als Beyspiele mögen Hippocratis Prognostica und selbst der Inhalt vieler neuen semiotischen Schriften dienen. Ob wir gleich solche Angaben nicht verwerfen dürfen: so sind sie doch unvollkommen und haben immer einiges Mißtrauen wider sich. Sie sind trocken, schwer zu memoriren, und unser Urtheil über ihre Zuverlässigkeit oder Wahrscheinlichkeit und deren verschiedene Grade ohne sichere Stütze. Endlich sind die Beweise, daß wir den Krankheitszustand nicht deutlich erkennen, sondern eine Lücke in der Kette seiner Wirkungen haben, durch welche das Zeichen von dem Bezeichneten subjectiv getrennt ist.

Bey diesen semiotischen Angaben müssen wir die noch unbekannten rationes significatus aufsuchen, und dadurch die empirische Semiologie zu einer rationellen erheben. Dazu wird ein mehreres Studium der Physiologie überhaupt, und der pathologischen Physiologie besonders erfordert.

4) Mehr Philosophie und eine strenge Kritik würde der Semiologie einen wesentlichen Dienst erweisen. Die Prinzipien der Semiologie überhaupt sind noch nicht überall richtig genug auf die medizinische Zeichenlehre angewandt. Ihre Lücken und die Ursachen derselben sind noch nicht bekannt genug. Wir schauen die Zeichen nicht immer wie sie sind, nicht immer frey genug von Vorurtheilen, oft durch das gefärbte Glas unserer Lieblingsmeinungen an, und schieben ihnen falsche rationes significatus unter. Aus den Phänomenen des Katarrhs, der Gicht, des Rheumatism's, schließen wir auf eine katarrhalische, rheumatische und gichtische Schärfe; aus den Wanderungen der Krankheiten auf Wanderungen des Krankheitsstoffs; folgern also mehr aus den Phänomenen, als daraus gefolgert werden kann. Wir zäh-

len

len atrabilarische Unreinigkeiten mit unter den Ursachen der Epilepsie auf; nicht weil wir die atrabilarischen Unreinigkeiten zuverlässig durch Zeichen aufgefunden; nicht weil wir ihren ursachlichen Zusammenhang mit der Epilepsie unbezweifelt bewiesen haben; sondern weil nach einer angewandten Eckelkur die Epilepsie aufgehört hat. Ich kenne ein Triumvirat von Aerzten, wovon der eine überall gichtige Materie, der andere überall Galle, und der dritte überall ein verstecktes venerisches Gift sieht. Diese Irrthümer werden wir am sichersten dadurch vermeiden, daß wir nach obigen Prinzipien die Regeln zur Kritik der Semiologie aufsuchen; dann unsern semiotischen Reichthum ihr unterwerfen, das Zuverlässige von dem Wahrscheinlichen sondern, und die Grade der Wahrscheinlichkeit festsetzen, damit wir nicht klüger scheinen, als wir es wirklich sind. Daß die Medizin überhaupt und ihre einzelnen Zweige einer solchen Kritik bedürfen, wird niemand leugnen.

5 Wird ein richtiger Eintheilungsgrund der Krankheiten und ein darnach angefertiges System der Pathologie, daß uns noch mangelt, die Vervollkommnung der Semiologie sehr fördern. Wir sollen durch Zeichen ausmitteln, welcher Theil leidet, und wie er leidet, oder Gattungen und Arten der Krankheiten und ihre Modifikationen durch das Individuum bestimmen. Dies können wir aber alsdenn erst mit Vortheil thun, wenn das Chaos der Krankheiten in ein richtiges System gebracht ist. Und hier giebt es in der That noch überall Lücken. Den Bandwurm nennt man z. B. eine Krankheit; er ist aber so wenig, als eine kalte Luft, Krankheit, weder ein natürlicher, noch widernatürlicher Zustand; weder Gesundheit, noch Krankheit des Körpers, sondern ein blos äußeres Ding, und kann unter gewissen Bedingungen entfernte Ursache einer Krankheit werden. Als solche

sind seine Wirkungen zufällig, so und anders, nach der Capacität des Individuums und der Organe desselben, auf welches er wirkt. Seine Wirkungen auf den menschlichen Körper können also auch keine zuverlässige Zeichen seiner Existenz seyn. Diese und andere Gegenstände gehören wohl nicht eigentlich in die besondere, sondern vielmehr in die allgemeine Krankheitslehre. Viele Zeichen (Symptome und Wirkungen) der Krankheiten, hat man zu Krankheiten gemacht, z. B. das Schielen, das Doppelsehen, die Taubheit, die Dyspepsie, den Gebärmutter-Blutfluß, und andere mehr. Doch sind diese Erscheinungen blosse Wirkungen widernatürlicher Zustände, aber nicht einer, sondern mehrerer Arten. Das Schielen kann ein Symptom einer Schwäche der Sehkraft, eines Krampfs und einer Lähmung der Muskeln des Auges seyn; also von sehr verschiedenen Arten von Krankheiten entstehn. Ferner müssen auch die Ursachen und Wirkungen (Symptome) einer Krankheit und ihre verschiedene Arten richtig unterschieden werden, um über ihren Werth als Zeichen bestimmt urtheilen zu können. Nur die Zufälle der Krankheit, die ihr als Art eigen sind, nämlich das, was sie, als solche unmittelbar wirkt, was ihr nothwendig ist, die Störungen der Oekonomie, die unmittelbar von der Krankheit des leidenden Theils abhängen, das, was die Krankheit auf den Arzt und das Gefühl des Kranken direkt wirkt, sind zuverläßige Zeichen ihrer Existenz, und dürfen mit ihren anderen Wirkungen auf den leidenden Theil und auf andere Organe nicht verwechselt werden. Die Wirkung der Krankheit auf den leidenden Theil bringt immer andere Arten und Gattungen hervor, die mit den vorigen nicht für einerley gehalten werden können. Uebersehn wir dies, und halten eine Krankheit, die wir im Anfang durch ihre Zeichen als eine bestimmte Art erkannt haben, in der Folge, wenn sie eine andere Gattung und Art

geworden, und mit andern Zufällen erscheint, noch für dieselbe Art, und nehmen die neuen Zeichen auch als Zeichen derselben Art an: so gehen wir von einerley nächster Ursache verschiedener Wirkungen zu, und bringen die größte Verwirrung in die Medizin. Die Wirkungen kranker Organe auf andere sind an sich zufällig, und noch mehr die Art ihrer Wirkungen. Bey einem grauen Starr ist ein weisser Fleck hinter der Pupille, und der Kranke sieht nicht. Diese Wirkungen auf den Arzt und den Kranken sind nothwendig, aber es ist zufällig, daß der Kranke sich über die bemerkte Blindheit grämt und in eine Melancholie verfällt *). Es ist zufällig, daß eine Nierenentzündung auf den Magen wirkt, und Erbrechen erregt. Durch diese Wirkungen entstehn neue Krankheiten, die von den ursprünglichen getrennt werden müssen. Dyspepsie erzeugt Hypochondrie, und umgekehrt; allein deßwegen dürfen wir, wie es geschieht, beyde Krankheiten nicht zu Einer Art machen, und nachher die Symptome der Dyspepsie als Zeichen der Hypochondrie aufführen.

6) Wir müssen uns einer zweckmäßigen Analysis der Phänomene und besonders der Wirkungen einer Krankheit in das, was der Gattung, der Art und dem Individuum angehört, befleißigen, und darüber eigene Regeln aufstellen. Die Wirkungen einer Krankheit sind, wie wir sie wahrnehmen, an sich concret, Producte aller drey Momente, und müssen, wenn sie als Zeichen der Gattung, Art und individuellen Modifikation dienen sollen, abgesondert werden. Der schnelle Puls zeigt eine Art (Gefäßfieber) und seine Stärke, Gattung (Synocha) an.

7) Wir müssen bey zweifelhaften Krankheiten die genauesten Krankheitsgeschichten mit den kleinsten Umstän-

*) Zollikofer de sensu externo, p. 69.

ständen aufzeichnen; nach dem Tode den Leichnam genau und kunstmässig zergliedern; den Befund nach dem Tode mit den Phänomenen während des Lebens vergleichen, und den Zusammenhang zwischen Zeichen und dem Bezeichnetem aufzufinden suchen.

8) Wir müssen uns bemühen, durch Vorbereitungen, durch gegenwirkende Mittel, und besonders durch die chemische Analysis mehrere Zeichen zu erfinden und ihre Bedeutung auszumitteln. Höchst wahrscheinlich lassen sich durch die Zergliederung des Urins, Eiters, Schweißes, Athems, Speiches, Bluts, Stuhlgangs u. s. w. noch manche kranke Zustände näher bestimmen, die unsern bloßen Augen unsichtbar sind. Bey der Hysterie und Harnruhr wird vieler blasser Urin gelassen. Allein nur bey der letzten Krankheit findet der Chemist Zuckerstoff, bey der erstern nicht.

Auch muß ich hier das Mikroskop in Erinnerung bringen, das sowohl beym Leben, als nach dem Tode zur Ausmittelung der Krankheiten vielleicht zu wenig gebraucht wird. Wichmann entdeckte durch dasselbe die Krätzmilben, und Boerhaave schätzte es so sehr, daß er selbst bey hitzigen Krankheiten die Augen damit untersuchte.

9) Eine gute Ordnung in der Semiologie gehört endlich noch hieher. Büttner *) sagt, die Zeichenlehre des gesunden Körpers gehöre in die Physiologie; die allgemeine pathologische Semiologie in die allgemeine, die besondere in die besondere Pathologie; und meiner Meinung nach mit Recht. Sobald die rationes significatus berichtigt sind und die Zeichen auf ihre Gattungen und Arten bezogen werden können, wird man sie auch wahrscheinlich bey der Beschreibung der=

*) Critices Semiologiae medicinalis rudimenta, Rostochii 1791. p. 94.

derselben zufügen. Allein wir haben jetzt noch so viele Zeichen, die auf keine Art bestimmt werden können, weil ihre ratio significatus unbekannt ist, die daher in der Pathologie keinen Platz finden und vorerst als Chaos gesammelt werden müssen, bis sie berichtigt sind.

Ueber das

polarische Auseinanderweichen

der

ursprünglichen Naturkräfte

in der

Gebärmutter

zur

Zeit der Schwangerschaft,

und

deren Umtauschung zur Zeit der Geburt, als Beytrag zur Physiologie der Schwangerschaft und Geburt.

§. 1.

Der reinen Physiologie ist es gleichgültig, ob überhaupt, und zu welchen Zwecken ihre Erkenntnisse taugen. Sie ist sich Selbst-Zweck, und schätzt daher jeden Beytrag, der zur Erweiterung ihrer Gränzen dient. Aber auch für die Heilkunde, die als solche die Wissenschaft nach der Nutzanwendung derselben auf ihr eigenthümliches Geschäft schätzen muß, hat die Theorie der Schwangerschaft und Geburt ein großes Interesse. Denn wie will sie ohne dieselbe zu einer sicheren Grundlage in der Hebammenkunst gelangen? Wie kann der Arzt in den verwickelten und höchst wunderbaren Lebensproceß, durch welchen die Schwangerschaft und Geburt zu Stande kömmt, mit Bewußtseyn physisch und chemisch eingreifen, ohne ihn zu kennen? Wie durch seine mechanischen Operationen die organischen Kräfte den Zweck der Heilung gemäß modificiren, ohne von dem Wechselverhältniß zwischen beyden auch nur einen Begriff zu haben? Eben in diesem Mangel jener Theorie hat es seinen Grund, daß wir durch unsere chirurgischen Manipulationen so oft dahin nicht kommen, wohin wir wollen, wenn dieselben gleich wegen unserer Bekanntschaft mit dem mechanischen Vorgang der Geburt zu einem hohen Grad von Vollkommenheit gediehen sind. Bald treten die lebendigen Kräfte unsern mechanischen Handlungen in

den

den Weg; bald sind diese in Beziehung auf die beabsichtigte Metamorphose des dynamischen so schlecht berechnet, daß ganz andere Erfolge entstehn, als wir hervorzubringen Willens waren *).

Fehlt es uns denn wirklich noch an einer scientifischen Physiologie der Gebärmutter-Functionen in der Schwangerschaft und Geburt? Allerdings. Ich spreche hier gar nicht einmahl von den höheren Regionen des organischen Lebens, wo die Wissenschaft nach allen Richtungen mit einem Schlage entdeckt werden muß, sondorn bloß von der untergeordneten Sphäre, wo man die Lücken zu ahnden, die Probleme zu verstehn, ihrer Lösung durch Analogieen sich zu nähern, und überhaupt nur erst eine Idee der Möglichkeit jenes Vorgangs aufzustellen anfängt, die wenigstens verträglich ist mit den bereits bekannten Gesetzen des Lebens. Aber auch diese vermisse ich. Zum Beweise dessen, war ich gesagt habe, nur einige der gangbarsten Meinungen über das Verhältniß der Erscheinungen der Schwangerschaft und Geburt zu ihren Ursachen.

Oertliche Vollblütigkeit in den Arterien, und besonders in den Venen der Gebärmutter, die theils von dem ungewohnten Reiz der Befruchtung, theils von der unterdrückten Menstruation nach der Empfängniß herrührt, soll durch Ausdehnung der Gefäße und der ganzen übrigen Substanz der Gebärmutter diejenige Metamorphose ihres Volums und ihres Aggregat-Zustandes allmählig hervorbringen, die wir bey der Vergleichung ihres ungeschwängerten Zustandes mit demjenige wahrnehmen, den sie nahe vor der Geburt hat. Allein es ereignet sich ja weit mehr nach der Schwängerung an der Gebärmutter, als bloße Metamorphose ihres Mechanismus und ihrer Raum-

ver-

*) Reils und Hofbauers Beyträge zur Beförderung einer Kurmethode auf physischem Wege. Halle 1807. 1. B. 2. H. S. 190.

verhältnisse! Die Qualität ihrer Substanz wird eine andere; vorzüglich ändert sich die Temperatur ihrer Vitalität ab; sie verschmilzt mit dem Ey zu einem Leben; tritt mit den zu ihrem System gehörigen Bestandtheilen, so wie mit der ganzen übrigen Oekonomie der Organisation, in ganz neue Beziehungen. Diese Metamorphosen können theils aus jener Hypothese nicht begriffen werden, theils sind sie, als Metamorphosen dynamischer Verhältnisse, wahrscheinlich wo nicht die ersten, doch die bestimmenden, und die Ursachen jener Veränderung des passiven Mechanismus. Dann frägt es sich noch, ob eine so starke, bloß mechanische Dehnung der knorpelartigen Substanz einer ungeschwängerten, und vorzüglich einer jungfräulichen Gebärmutter überhaupt möglich sey? Ob sie ohne vorhergegangene Veränderung ihrer qualitiven Verhältnisse nicht weit eher zerreißen, als sich dehnen' lassen werde? endlich ist die in der Schwangerschaft vorhandene Zunahme des Volums der Gebärmutter keineswegs Erscheinnng einer bloßen mechanischen Dehnung ihrer Gefäße und Fasern, sondern Folge einer wahren Vermehrung ihrer Substanz. Wäre dieß nicht, wären die Gefäßwandungen bloß gedehnt, so müßten sie dehnbar wie Gold, und bey der ungeheuren Vergrößerung des Volums nahe vor der Geburt, so dünne wie Spinnewebe seyn. Die geschwängerte Gebärmutter müßte einem aus Saft-Schläuchen zusammen gewebten Körper ähneln, die so dünn als die Membranen des Glaskörpers wären. Im jungfräulichen Zustande berühren sich die inneren Wände der Gebärmutter; nachher verhält sich der Inhalt der Höhle einer ungeschwängerten Gebärmutter zur Höhle einer geschwängerten nahe vor der Geburt wie 1 zu 544, hat mehr als vierhundert Cubikzoll Inhalt, fast im ungeschwängerten Zustande kaum einige Gran, und zur Geburtszeit siebzehn und mehrere Pfunde. Und

doch werden bey dieser Ausdehnung ihrer Wände dieselben nicht allein nicht verdünnt, sondern nehmen vielmehr an Masse zu. Denn im ledigen Zustande hat der Grund der Gebärmutter fünf, ihr Körper vier Linien, und die Vaginal=Portion noch weniger Dicke, die aber härter ist. Und nahe vor der Geburt sind ihre Wände einen halben, ganzen, bis anderthalb Zoll dick. Sie wird also nicht durch mechanische Kräfte, sondern durch die Zunahme ihrer Vitalität und das damit verbundene Ueberwiegen der Repulsiv=Kraft verändert. Dadurch wird ihre Substanz aufgelockert, und durch die Auflockerung erst einer mechanische Dehnung fähig. Im Gefolge der erhöhten Vitalität entstehn Cogestionen der Säfte, vermehrter Wechsel des Stoffs, stärkerer Ansatz und Zunahme der Substanz. Wo Congestionen bloß mechanisch wirken, werden die Gefäßwandungen nicht allein nicht verdickt, sondern bis zum Zerplatzen verdünnt, wie wir dieß dann und wann bey Pulsadergeschwulsten und Krampfadern sehen.

Eben so hypothetisch sind die angeblichen Ursachen der Geburt. In der letzten Zeit der Schwangerschaft soll das Blut nicht frey mehr aus der Gebärmutter in die Frucht übergehen, dieß eine Vollblütigkeit und einen entzündungsartigen Zustand derselben veranlassen, der sie zum Geburts=Geschäft nöthigt. Allein warum geht das Blut nicht frey mehr aus der Gebärmutter in die Frucht über? Und gesetzt die Vollblütigkeit nöthige die Gebärmutter wirklch zum Geburts=Geschäft, so ist ja damit bloß das Aeußere gegeben, was dazu nöthiget, das Geschäft zu beginnen. Hier ist aber die Rede von ganz etwas anderem; von dem inneren dynamischen Verhältniß, durch welches daß Geschäft bewirkt, zu Stande gebracht wird; von dem Entstehen zu einer bestimmten Zeit und von dem zweckmäßigen Zusammenwirken so reger Kräfte, daß dadurch eine Frucht, welche im Verhältniß zur Engheit der Wege,

ge, durch welche sie gehen muß, einen ungeheuren Umfang hat, mit Gewalt aus dem Inneren der Mutter ans Tageslicht geschoben wird.

Nach Anderen soll die Ausdehnung der Gebärmutter und der Druck des Kopfs des Kindes, auf die Vaginal-Portion und auf die empfindlichen Theile des Beckens das Geburts-Geschäft bewirken. Davon abgesehen, daß auch diese Ursachen nichts bewirken, sondern als ein Aeußeres nur veranlassen können, so frage ich, warum der nämliche Druck des Kopfs auf empfindliche Theile die Geburt nicht schon früher veranlasse! Oder sind die Theile etwa erst empfindlich, das heißt, lebendig geworden; so wird man ja in diesem neuen Leben, und nicht in jenem todten Wesen, die Ursache der Geburt suchen müssen? Warum entsteht nicht der Trieb zur Geburtsarbeit proportional der allmähligen Ausdehnung der Gebärmutter? Warum entsteht nicht die erste Wehe um eine Sekunde früher, da um diese Zeit die Ausdehnung schon die nemliche ist? Sie, die in beyden Fällen die nämliche ist, kann also nicht der zureichende Grund so differenter Phänomene unmittelbar vor und während der ersten Wehe seyn.

Dann soll Schärfe und Fäuluiß des Kindswassers und der Nachgeburt zur Geburt reizen. Aber das Kindswasser berührt die Gebärmutter nicht; weder das Kindswasser noch die Nachgeburt sind faul; und wo beyde faul sind, z. B. bey abgestorbenen Früchten, reizen sie nicht immer und augenblicklich, und nie unmittelbar zum Geburts-Geschäft.

Endlich sucht man noch die Ursache der Geburt in der Frucht, die aus Hunger, Überdruß der gewohnten Nahrung, Mangel an Luft, Unbequemlichkeit ihrer Lage u. s. w. sich einen Ausgang verschaffen soll, wie das Küchlein im Ey seine Schaale zerbricht und sich durch seine eigene Kraft den Weg ans Tageslicht bahnt. Allein nicht der rein mechanische Durchbruch des reifen

Küchleins durch die Schaale, wobey dieselbe sich passiv verhält, sondern die Geburt des Eyes kann mit der Geburt einer menschlichen Frucht verglichen werden. Dieser stehen Hindernisse im Wege, deren Entfernung nicht von der Macht der Frucht abhängig sind. Wie ist sie z. B. im Stande, den knorplichten Mutterhals in einen dehnbaren Körper umzuschaffen? Auch unreife und todte Früchte werden gebohren; aber keine todten Küchlein können ihr Gehäuse zerbrechen; die reifen Früchte haben kein Bewußtseyn ihrer Gefühle, können durch sie nicht zu Entschlüssen bestimmt werden, die Geburt ist das Werk bewußtloser organischer Kräfte. Und endlich kann die innere Lebendigwerdung der Gebärmutter zur Zeit der Schwangerschaft und Geburt, und die mannigfaltige Modification ihres Lebens nach ihren Zuständen aus diesen und allen anderen Hyyothesen eben so wenig, als das Vermögen des Auges zu Sehen, aus der Existenz einer sichtbaren Welt begriffen werden.

§. 2.

Es bedarf nur eines durchdringenden Blicks in die Geschichte der Schwangerschaft und Geburt, um auf ganz andere, als die angeführten, und tiefer in der lebendigen Natur begründeten Prinzipien jenes Vorgangs hingetrieben zu werden. Das Wesen der Phänomene, durch welche sich die Schwangerschaft und Geburt offenbaren, ihre typische Ordnung, die bestimmten Zeiträume, in welchen sie sich folgen, die genaue Parallele zwischen den Evolutionen des Somatischen und des Dynamischen, die über alle unsere Begriffe erhabene Zwecke, welche durch dieß Spiel der Naturkräfte zu Stande kommen, kurz Alles sagt es uns laut, daß hier mehr als todter Mechanismus zum Grunde liegt.

Vor der Pubertät ist die Gebärmutter ein kleiner, harter, fast knorpelartiger, im Schnitte weißer

und

und glatter Körper, ohne sichtbare Structur, und hat so wenige Gefäße, daß man Stücke von ihr abschneiden kann, ohne daß sie blutet. Sie führt ein ganz pflanzenartiges Leben, und bekömmt nur so viel Blut, als zu Erhaltung ihrer Existenz nöthig ist. Sie ist ohne eigenthümliches Geschäft und ohne irgend eine organische Gemeinschaft, weder mit den zu ihrem System gehörigen Theilen, noch mit dem übrigen Organismus, dem sie in Ansehung seiner als Bürde anhängt. Isolirt steht sie da, auf der untersten Stufe des Lebens, und liegt gleich einem todten und abgeschiedenen Theile, ganz ausser der Sphäre des respektiven Organismus von dem sie nur geduldet und getragen wird. Die todte Contraktiv-Kraft waltet in ihr vor, beherrscht die ganze Masse, und ist in derselben so gleichmäßig vertheilt, daß nirgends ein Gegensatz oder ein Zwiespalt der Kräfte existirt, der sie zur Thätigkeit bestimmen könnte. Sofern ähnelt sie den Haaren, Hörnern, Nägeln, Knorpeln, Knochen, Zähnen und andern zwischen Tod und Leben schwankenden passiven Theilen der Organisation*).

Erst

*) Vor der Pubertät ist das Generationssystem der organischen Sphäre des respektiven Individuums bloß angehängt, aber derselben nicht als organisches Element und als integrirender Theil einverleibt. Es steht isolirt da, es lebt zwar als ein Selbstständiges für sich, lebt aber nicht zugleich auch im Organismus. Ihm ist der Charakter der Totalität nicht eingepflanzt daher es auch an der allgemeinen Beseelung derselben keinen Antheil hat. Weder seine Bestandtheile, Tuben, Eyerstöcke, Gebärmutter u. s. w. stehn unter sich, noch das ganze System mit dem übrigen Organismus in Gemeinschaft. Nach dem fünfzigsten Jahre wird es wieder aus der organischen Sphäre ausgestoßen, in welche es zur Zeit der Pubertät aufgenommen ward. So kann man den Sporn der Kapaunen auf ihren Kopf, und die Testikeln eines Hahns in den Leib eines Huhns verpflanzen. Doch wird dieß deßwegen kein Hahn, weil die Testikeln ihm bloß angehängt, aber nicht als organischer Bestandtheil

Erst zwischen dem zwölften und sechszehnten Lebensjahr erwacht sie zum thierischen Leben. Das Resultat dieses ihres auf einen bestimmten und höheren Grad gehobenen eigenthümlichen Lebens, ist derjenige Zustand, den wir Pubertät (Mannbarkeit) nennen.

Jetzt einverleibt sind. Die organische Sphäre eines bestimmten Individuums kann sich also erweitern und zusammenziehn, neue Theile in sich aufnehmen, andere ausstoßen. Mit der Geburt der Frucht treten alle Entwickelungsorgane des Foetuslebens, nachher die Thymusdrüse aus der Sphäre heraus. Selbst kranke Zustände, Balggeschwülste, Geschwüre, Krätze u. s. w. können in dieselbe aufgenommen werden, und veranlassen alsdenn die Erscheinungen der Metastase, wenn sie ihr auf einmahl und mit Gewalt wieder entrissen werden. Durch den Rapport bekömmt der eingepfarrte Theil ein Vermögen zu Funktionen, zu welchen er als isolirter Theil nicht fähig war; die Gebärmutter das Vermögen zu menstruiren, zu empfangen.

Und welches Wesen ist denn das Princip, das ursprünglich die bestimmte organische Sphäre hervorbringt, nachher in dieselbe neue Theile aufnimmt und andere von sich ausstößt? Das unsichtbare Band, das sich bald erweitert, bald enger zusammenzieht, das Getrennte umfaßt, und das sich bereits Vermählte wieder von sich scheidet? Es ist hier nähmlich nicht von der Vereinigung der Nahrungsmittel durch die Assimilation, sondern von der Vereinigung ganzer schon organisirter Theile mit dem übrigen Organismus die Rede. Durch die Existenz des bereits Vorhandenen, ist das Princip nicht etwa real gegeben. Denn es muß ja aller Organisation, als Grund derselben vorangehn. Auch könnte es alsdenn nicht über das bereits Gebildete und dessen Vereinigung auf ein anderes hinausgehn. Dann ist es auch dadurch nicht erklärt, daß sich im Organismus Alles gegenseitig als Mittel und Zweck verhält. Theils würde dadurch die Aufnahme eines Fremden außerhalb diesem Wechselverhältniß liegenden, nicht begreiflich werden; theils ist die Gebärmutter nicht Zweck für das respektive Individuum, sondern für die Gattung. Das Leben zieht sich freylich an, wenn es sich auf verwandten Graden der Intensität begegnet. Die Gebärmutter wird nur dann erst in die organische Sphäre des Individuums aufgenommen, wenn sie lebendiger geworden ist. Die Haare treten beym Weichselzopf, das Sonnengeflecht der Somnambüle durch das gesteigerte Leben mit dem übrigen Organismus in einen neuen und eigenthümlichen Con-

Jetzt erst tritt die Gebärmutter mit den zum Generations=System gehörigen Theilen in Wechselwirkung, jetzt erst wird sie der respektiven Organisation, der sie bis dahin als fremder Gast anklebte, als lebendiger und organischer Theil einverleibt, nimmt Eindrücke von derselben auf und wirkt auf sie zurück. Das gesteigerte Leben offenbart sich nach seinen zwey Seiten durch eine parallele Veränderung aller dynamischen und somatischen Verhältnisse des Generations=Systems, wie des ganzen Organismus. Es entsteht eine Reihe von Erscheinungen, die vorher nicht da war, und welche zum Theil in dem erhöhten örtlichen Leben, zum Theil in dem neu begründeten Rapport des Generations=Systems mit dem übrigen Organismus ihre Ursache hat. Die Gebärmutter wird weicher, gefäßreicher, vulumi=

nöser

sens. Allein dadurch ist die Thatsache nur erzählt, nicht erklärt. Es ist das nämliche Princip, durch welches das Einzelne nicht Theil des Ganzen, sondern dem Ganzen gleich, der Einheit das Ganze, und dem Ganzen die Einheit eingebildet ist. Das nämliche Princip, was auf den niederen Stufen als Assimilationskraft und allgemeiner Bildungstrieb der Natur erscheint, das Mannichfaltige zur Einheit seiner Natur sich anbildet, die Erregbarkeit begründet, das Verhältniß der Außenwelt zum Organismus bestimmt, die Außenwelt in jedem Moment der Zeit in den Organismus als transitiven Bestandtheil desselben aufnimmt und wieder von ihm ausstößt, also dahin tendirt, das ganze Weltall einzusaugen. und alles, was es vorläufig individualisirt hat, wieder in den Abgrund des allgemeinen Organismus zu versenken. Es ist das nämliche Princip, was auf den höheren Stufen den Sinn in der Organisation anfschließt, den Rapport zwischen der Somnambüle mit ihrem Magnetiseur begründet, die Ahndungen und das geheime Geflüster getrennter Seelen unterhält, die Gabe des andern Gesichts verleiht, und eine allgemeine Beziehung aller Organismen auf dem ganzen Erdenrund, das Gleichgewicht der Arten, der Geschlechter, des Entstehens und Vergehens, der epidemischen und kontagiösen Krankheiten unter sich, und mit Hunger und Krieg bewirkt. Ein Band, das über alles Wirkliche hinaus in dem unbedingten und allwaltenden Geisterreich liegt.

nöser; es entsteht Haarwuchs an dem Ort, wo sie nach außen durchbricht, Menstruation, Trieb zur physischen Liebe, Fähigkeit zu empfangen. Bey den Thieren stellt sich eine periodische Brunstzeit ein, die Geburtstheile färben sich vom Ueberfluß des Bluts dunkelroth, sind heiß, angeschwollen, in einem entzündungsartigen Zustande, und sondern eine große Menge eines röthlichen Schleims ab. Kurz, das Generations-System wird auf einem bestimmten Grad lebendiger, seine Repulsiv-Kraft nimmt zu, und drängt im umgekehrten Verhältniß die todte Contraction zurück, Erregbarkeit, Wechsel des Stoffs, Zufluß des Bluts und Wärme nehmen zu, es tritt mit sich und der übrigen Organisation in neue Beziehungen, und begründet durch beydes den unter dem Nahmen der Mannbarkeit liegenden Inbegriff von Phänomenen. Allein schon zwischen dem vierzigsten und fünfzigsten Jahre ist das Leben desselben zu Ende, das erst zwischen dem zwölften und sechszehnten Jahre begann; es wird wieder aus der organischen Sphäre des respektiven Individuums ausgestoßen, in welche es nur für eine bestimmte Zeit aufgenommen war; und mit diesem Moment beginnt eine neue Metamorphose, die dem allmähligen Erlöschen seines animalischen Lebens proportional ist. Es kehrt gleichsam zum unreifen Zustand des Kindesalters zuruck, und damit hören denn auch die Erscheinungen der Mannbarkeit auf. Der Schaamhügel wird flach, die Haare verlieren ihre Krause und fallen aus, die Schaamlippen zehren sich ab, werden runzlicht und welk, die Nymphen schwinden, die Gebärmutter wird weiß, knorpelartig, saftleer, und oft so hart, daß man sie kaum zerschneiden kann. Die Mutterscheide verkürzt sich; die Eyerstöcke, die bey mannbaren Mädchen vier und einen halben Scrupel wiegen, schwinden bis zu einem Gewicht, von einem Scrupel, werden fast ganz unsichtbar, leere Hülsen, einer verdickten

Mem-

Membran ähnlich, in welcher die gelben Körper verschwunden sind. Die Brüste verlieren ihr Fett, das sie umgebende Zellgewebe nimmt eine sehnigte Natur an, die Milchkanäle verengern sich und verlieren sich zum Theil ganz, die Milchdrüse zehrt sich ab, und bekömmt wieder den glatten, gleichen, knorpelartigen, structurlosen Zustand, den sie vor der Pubertät hatte. Der innere und organische Rapport zwischen beyden, dem Organismus und der Gebärmutter, erlöscht; statt desselben tritt das mechanische Verhältniß des Aeußeren zum Inneren ein; ja die abgestorbene Gebärmutter bringt sogar, besonders wenn sie dabey zugleich ausartet, allerhand Krankheiten in der Sphäre des Ganglien-Systems hervor, die meistentheils den Anstrich der Hysterie haben. Doch genug von dieser Stufe des Lebens der weiblichen Geschlechtstheile, da sie nicht eigentlich zu meinem Thema gehört.

Am höchsten steigt das normale Leben der weiblichen Geschlechtstheile (denn die Nymphomanie gehört zum pathologischen Zustande) zur Zeit der Empfängniß, Schwangerschft und Geburt, welche Zustände eben die Erscheinungen sind, durch welche das auf den höchsten Grad getriebene Leben sich offenbart. Daher hält auch eine geschwängerte Gebärmut- im Sterben das Leben am hartnäckigsten an sich, zieht sich zusammen und stoßt noch die Frucht aus, wenn bereits der übrige Organismus vollkommen leblos geworden ist. Ist die mannbare Gebärmutter gleich, im Verhältniß zu der unmannbaren, lebendiger als diese, so ist doch jene wieder im ungeschwängerten Zustande, verglichen mit der geschwängerten, gleichsam als ein todter Theil anzusehen. Ihre Kräfte stehn im Gleichgewicht, sind nicht räumlich gegen verschiedene Pole getrennt, die Contraktiv-Kraft waltet vor und ist gleichmäßig durch die ganze Masse vertheilt. Hingegen bekömmt mit der Schwängerung die Expansiv-

Kraft das Uebergewicht, zuerst im Grunde, von da immer weiter durch die ganze Substanz, drängt die Contraktiv=Kraft gegen den entgegengesetzten Pol, bis diese, auf den äußersten Punkt getrieben, vom Halse zum Grunde überspringt, und mit diesem Moment das Signal zum Anfang des Geburts=Geschäfts gibt. Uebrigens weichen alle diese Zustände der weiblichen Geschlechtstheile, wie verschieden sie auch scheinen mögen, nicht an sich, sondern bloß in der Relation unter sich von einander ab. In allen ist das Nämliche, Contraktion und Expansion, und die verschiedenen Stufen der Vitalität entstehn bloß dadurch, daß theils das quantitative Verhältniß derselben sich ändert, und eine vor der andern das Uebergewicht bekommt, theils dadurch, daß sie sich trennen und gegen die entgegen gesetzten Pole der Gebärmutter aus einander weichen.

§. 3.

Unmittelbar mit der Empfängniß wird die Indifferenz in den Substrat der Grundkräfte der Gebärmutter aufgehoben. Die Expansivkraft steigt im Verhältniß zur Contraktion; zugleich trennen sich beyde Kräfte dichotomisch, jene nimmt den Grund ein, diese wird gegen den Hals zurückgetrieben, und die Axe der Gebärmutter ähnelt einer magnetischen Linie, mit differenziirten Polen. Die begonnene dynamische Metamorphose dauert durch den Lauf der Schwangerschaft hindurch fort, und bestimmt die ganze Entwickelung derselben in den verschiedenen Stadien, durch welche sie von ihrem Anfang bis zu ihrem Ende fortruckt. Die Expansion beginnt im Brennpunkt des Grundes, breitet sich von da zu immer größeren Kreisen aus, durch den ganzen Grund, den Körper und die Vaginal=Portion bis zum Mutterhalse, wo sie das Maximum sowohl ihrer Intensität als ihres extensiven Wachsthums erreicht. In dem Maaße, als dieß

geschieht, wird die Contraktivkraft vom Grunde aus immer mehr gegen den entgegengesetzten Pol zurückgedrängt, flüchtet sich auf den äußersten Punkt des Halses, bis sie auch hier von der Expansion überwältigt wird, welches meistentheils mit einem Spung und in einem Augenblick von Zeit geschieht, wie ich unten durch Beyspiele zeigen werde. In diesem Moment erfolgt die Umtauschung der Pole in der magnetischen Linie, die Contraction springt, wie bey einer überladenen Flasche, vom Halse der Gebärmutter zu ihrem Grunde über, bemeistert sich des nämlichen Brennpunkts im Grunde, von dem im Anfang der Schwangerschaft die Expansion ausging, faßt hier festen Fuß, geht von diesem Punkt aus periodisch und alternirend mit der Expansion durch die ganze Substanz der Gebärmutter, in der jetzt das umgekehrte dynamische Verhältniß statt findet, das Plus der Contraction am Grunde und das Plus der Expansion am Halse liegt, und im Ganzen die Contraction über die Expansion vorwaltet. Dieß Innere erscheint äußerlich in der Gestalt der Geburts-Wehen. Dieser Cyclus von Metamorphosen, welchen die Grundkräfte durch die beständige Veränderung ihres Verhältnisses durchlaufen, wird in einem Zeitraum von neun Monathen vollendet, und der Moment, wo die Expansion die Contraktion auch im Halse überwältigt, und diese wieder auf den Grund überspringt, ist die physiologische Scheidung zwischen Schwangerschaft und Geburt. Von diesem Moment an wächst die Cortraction im Verhältniß zur Expansion, intensiv und extensiv, dem Raum und der Zeit nach; sie breitet sich immer mehr vom Grunde durch den Körper zum Halse aus, kehrt in immer kürzeren Intervallen wieder, dauert länger und ist in sich stärker bis zum Augenblick der geendigten Geburt. Diesem parallel erfolgt die Ausbildung der Wehen

von ihrem Entstehn an, bis zu ihrem Ende. Nach geendigter Geburt hören auch diese Oscillationen, die aus dem Kampf beyder Kräfte hervorgehen, auf; die Contraktion bemeistert sich wieder der ganzen Substanz der Gebärmutter und führt die ausgedehnte und aufgelockerte Gebärmutter in einem Zeitraum von drey Monathen wieder auf ihr erstes Volum zurück.

Durch diese Metamorphose in dem quantitativen Grundverhältniß der Urkräfte der Gebärmutter und besonders durch ihre polarische Divergenz nach entgegengesetzten Richtungen und durch die Umtauschung der Pole, zur Zeit der Geburt, kömmt jener merkwürdige Antagonismus zwischen der oberen und unteren Hälfte der Gebärmutter zu Stande, auf welchen alle Möglichkeit einer Schwangerschaft und Geburt sich gründet. In der Schwangerschaft beginnt die überwiegende Expansion vom Grunde her, und schreitet mit einem immer stärker werdenden Minus von Contraktion zum Halse fort, wo die Contraktion am längsten und hartnäckigsten haftet. Daher der Raum zur Aufnahme der Frucht in dem oberen Theil, und ihre Zurückhaltung in der Höhle der Gebärmutter während der Schwangerschaft. Zur Zeit der Geburt tritt durch die Umtauschung der Pole das umgekehrte Verhältniß ein. Daher die Exclusion der Frucht. Von der Conception an bis zur Geburtszeit werden die Bedingungen der Schwangerschaft immer schwächer, bis sie auf Null kommen. In diesem Moment wird der erste Antagonismus vernichtet, der entgegengesetzte tritt ein; die Schwangerschaft muß aufhören und die Geburtszeit anheben.

Dieser dynamischen Metamorphose entsprechend, wechselt das Leben. Denn was im Anorganischen Einheit der Repulsiv- und Contraktivkraft ist, das ist im Organischen, und po-

tenziirt durch dasselbe, Lebenskraft, oder Irritabilität und Sensibilität. Wie im Anorganischen die größte Thätigkeit bey einem bestimmten Mittel-Verhältniß des Expansiven und Contraktiven besteht, und im Mittelpunkt und an den Polen erlöscht, so im Organischen. Das Maximum der Vitalität liegt in der Mitte zwischen dem Starren und Flüssigen, und die dichodomische Spaltung, die zugleich unmittelbarer Coeffekt des Ueberwiegens ist, modifizirt die Aktion *). An den Veränderungen der dynamischen Verhältnisse müssen also in gleicher Parallele die somatischen Metamorphosen fortlaufen. Was sich dort als Contraktion und Expansion äußert, erscheint hier als Muskel und Nerve, als Oxydation und Hydrogenation, so fern auch das Somatische nur der Form nach von dem Dynamischen verschieden, aber im Absoluten mit ihm eines Wesens ist. Daher die dem potenziirten dynamischen Prozeß ent-

*) Zwischen den Polen der Cohärenz, dem Starren an dem einen und dem Flüssigen an dem andern Ende, schwankt in der Mitte mit einer unbestimmten Breite das Leben. Sein Maximum liegt einem bestimmten mittleren Grad der Cohärenz gegenüber; unter und über diesem Culminationspunkt sinket, und an beiden Extremitäten erlöschet es ganz. Es fehlt in den Säften, wie in den ganz harten Theilen, Haaren, Nägeln, Hörnern, Zähnen, Knochen, Knorpeln, Sehnen und Aponeurosen. Das unzusammenhängende Flüssige muß starr, das gefühllose Starre weich werden, damit in beiden das Leben auferstehen könne. In der gallertartigen Frucht wächst die Intensität des Lebens mit zunehmender Dichtigkeit, aber nur bis auf einen gewissen Punkt; wo der Normalgrad der Dichtigkeit überschritten wird, geht die Vitalität allmählig wieder in der zunehmenden Starrheit des Alters zu Grunde. Die Knochen bekommen mehr Leben, wenn sie durch Entzündung weicher werden; selbst die Zähne werden empfindlich, wenn ihr Schmelz durch Säuren aufgelockert wird. Das Leben ist sich selbst Reproducent der Bedingungen seiner Existenz, sich selbst Mehrer seiner Intensität. Wo es wächst, schmilzt das Starre vor seinem Antlitz, und wiederum wächst mit der Schmel-

entsprechenden Erscheinungen im Somatischen, der fieberhafte Zustand der Gebärmutter-Arterien und ihrer Nerven, der mehrere Zufluß des Bluts, die stärkere Vegetation, der raschere Wechsel des Stoffs, die Auflockerung der Gebärmutter-Substanz und die damit verbundene größere Dilatabilität derselben. Beide Zustände des Dynamischen und des Somatischen, müssen sich gegenseitigen bedingen; denn sie sind die unmittelbaren Erfolge des in seinen Faktoren veränderten, und höher gesteigerten Lebens der weiblichen Geschlechtstheile.

Die Auflockerung der Gebärmutter-Substanz und ihre Zunahme an Masse, ist Thatsache. Denn nicht von Ausdehnung der bereits vorhandenen Substanz allein, die mit Verdünnung ihrer Wände verbunden seyn müßte, rührt die Zunahme ihres Volums in der Schwangerschaft her, sondern sie ist das Produkt einer verstärkten Vegetation, in welcher der Faktor des Ansatzes vorwaltet, und die Substanz selbst, ihrer Qualität und Quantität nach, verändert wird. Eine Gebärmutter, nahe vor der Geburt, hat weit mehr starre Körpertheile, als eine ungeschwängerte. Nach der Geburt wird der Ansatz wieder eingesogen. Mit jener Metamorphose der Mischung ist unmittelbar die Metamorphose ihrer physikalisch-mechanischen Eigenschaften,

Schmelzung des Starren die Capacität desselben für das Leben. Durch das gesteigerte Leben wird die geschwängerte Gebärmutter aufgelockert, und ihre Auflockerung ist wiederum unerläßliche Bedingung ihres höheren Lebens. Das Leben bleibt seinem Wesen nach immer dasselbe, verändert sich blos in dem Verhältniß seiner Faktoren, und producirt dadurch, als Ausstrahlungen aus einem Brennpunkt, die Metamorphosen der Substanz, das Ueberwiegen der Expansion, die verschiedenen Grade der Thätigkeit, kurz, die ganze Mannichfaltigkeit der Erscheinungen, in welchen es sich uns offenbart. Nicht daß ein Phänomen von dem andern abhängig ist, sondern daß alle aus einem gemeinschaftlichen Grunde fließen, macht die Einheit der Natur aus.

ten, geringere Cohärenz, Verschiebbarkeit ihrer Bestandtheile und größere Duktilität verbunden, welche wir in der Schwangerschaft an ihr wahrnehmen.

Gewöhnlich schreibt man die Auflockerung und Dehnbarkeit der Vaginal-Portion und des Muttermundes in den letzten drey Monathen der Schwangerschaft dem stärkern Zufluß der Säfte und der vermehrten Schleimabsonderung in der Mutterscheide vor und während der Geburt zu. Allein mit Unrecht. Alle Gefäße, das Herz, die Gallenblase u. s. w. sind immerhin von Säften bespült, ohne das ihre Wandungen dadurch ähnliche Umwandelungen erleiden. Bloße Congestionen bringen nie dergleichen Erscheinungen hervor. Der Grund der Gebärmutter und ihr Körper lockern sich auf, ohne daß daselbst Schleim abgesondert würde. Weiber leiden oft Jahrelang am weißen Fluß, ohne daß dadurch die Mutterscheide aufgelockert würde; vielmehr entstehn davon zuletzt Strikturen, Verengerungen und Verhärtungen ihrer Substanz. Und woher endlich die vermehrte Schleimabsonderung nahe vor der Geburt? Ist sie nicht Folge einer vermehrten Vitalität? Diese mit vorschlagender Expansion gepaart, die der wahre Grund der Auflockerung ist? Wozu also das Suchen nach einem andern? Eben dieß veränderte dynamische Verhältniß ändert auch das chemische Verhältniß der Gefäßwandungen zu ihren Säften. Die durchsichtigen Feuchtigkeiten dringen mittelst einer chemischen Aneignung durch die aufgelockerten Wände der Gefäße hindurch. Man schaue doch einmal die Phänomene während eines Beyschlafs mit einer jungen, reizbaren und ungeschwächten Person mit Bedacht an. Vermehrte Expansion und erhöhte Vitalität ihrer Genitalien sind eins, ein Strom von Hitze dringt aus der äußern Oeffnung derselben hervor, und in einem Augenblick schwitzt aus allen Punkten der Mutterscheide ein kopiöser und dicker Thau von weißen Säften aus. Unmöglich kann derselbe ein Pro-

dukt

dukt der langsamen Erzeugung durch Schleimdrüsen seyn. Die reichlichen Absonderungen in den Geschlechtstheilen der Thiere, besonders die Moschusartigen bey einigen derselben zur Zeit der Brunst entstehn nach dem nämlichen Gesetz, als Produkte einer gesteigerten und anders modifizirten Vitalität ihrer Organe. Reicht wohl der Mechanismus der gewöhnlichen Drüsenabsonderung zu, um den Ueberfluß von Stoff zu erklären, der bey der Augenentzündung neugebohrner Kinder aus einem so kleinen Theil ausgeschieden wird? Und die Metamorphosen der Hornhaut, der Iris und anderer Theile des Auges in dieser Krankheit, woher diese, da jene Theile doch keine Drüsen haben? Woher die elastische Anschwellung aller Theile während des Lebens und das plötzlich Verschwinden derselben mit dem Tode? Von der Intensität der Expansion oder vom Zufluß der Säfte? Wenn das Leben ermattet, z. B. in einer Ohnmacht, so hängen sich die Blutkügelchen an einander. Mit der Widerkehr des Lebens gerathen sie anfangs in eine oscillatorische Bewegung, stoßen sich dann gegenseitig ab, und jedes derselben schwimmt wieder für sich und ohne Berührung in dem durchsichtigen Strom des Blutwassers. Wer kann hier den Einfluß des Expansiven läugnen?

Die Metamorphose der Substanz und ihrer Auflockerung fängt im Mittelpunkt des Grundes der Gebärmutter an, der wahrscheinlich das gemeinschaftliche Centrum aller Thätigkeit ist. Hier beginnt die erste Expansion, hier hängt sich nachher die Frucht am stärksten an, hier bildet sich ihre Nachgeburt, hier fixirt sich zur Geburtszeit die Contraktion, und zieht die Gebärmutterwandungen gegen diesen Punkt aufwärts. Die Decke oder der Grund einer jungfräulichen Gebärmutter geht von einer Oeffnung der Muttertrompeten zur andern in einer geraden Linie fort, die innere Höhle ist dreyeckig, und der Grund enthält kaum $\frac{1}{10}$ des ganzen innern Raums. Nach der Empfängniß nimmt die

Distanz zwischen den Oeffnungen der Muttertrompeten zu, jene fast gerade Linie krümmt sich immer mehr, der Grund wölbt sich, und erhebt sich zu einer Halbkugel zwischen jene beiden Punkte, die zur Zeit der Geburt den sechsten, ja den vierten Theil der Höhle ausmacht. Der Grund einer geschwängerten Gebärmutter ist am dicksten, einen halben bis ganzen Zoll dick. Von da werden die Wände zur Vaginal-Portion herab immer dünner, so daß diese zur Zeit der Geburt dünn wie Postpapier sind. Daher ereignen sich auch die Gebärmutterrisse fast alle in der Vaginal-Portion und in der Nähe des Gebärmuttermundes. Die Expansion und Metamorphose der Substanz, die in den ersten drey Monathen fast auf den Grund beschränkt ist, geht in den folgenden drey Monathen zum Körper fort, und erst in den letzten drey Monathen, wo sich der Kopf auf die Vaginal-Portion setzt, lockert sich diese auf. Die Vaginal-Portion wird weich, spongiös, dehnbar, nimmt an Fläche zu, bekömmt eine kugligte Gestalt, und tritt dadurch mit der Mutterscheide in ein anderes Verhältniß. Ganz zuletzt und oft erst nahe vor der Geburt metamorphorsirt sich der Muttethals, schwillt an, wird weich, locker und dehnbar, verkürzt sich, die Queerspalte der Mündung verwandelt sich in eine runde Oeffnung. Die Lippen des Muttermundes werden immer dünner, bis sie zuletzt ganz verschwinden; die hintere zuerst, dann die vordere. Sind dieselben noch dick und hart, so kann die Geburt noch zögern, wenn gleich der Muttermund schon geöffnet ist; hingegen erfolgt dieselbe gewiß in wenigen Tagen, wenn der Muttermund ganz weich und verstrichen ist.

Die Auflockerung der Vaginal-Portion, und besonders des Mutterhalses ereignet sich oft plötzlich, und gleichsam mit einem Schlage, selbst bey normalen Geburten, und vorzüglich bey Umschlägen und zu frühen Geburten von einer äußern, zufälligen und gewaltsamen

Ursache. Eine junge und zarte Person hatte bereits zweymal abortirt, und bekam im dritten Monath ihrer dritten Schwangerschaft wieder einen Blutfluß, der acht Tage lang ohne Wehen anhielt, und sie an den Rand des Grabes führte. Der Mutterhals war lang, hart, die Mündung verschlossen, und der Eingang in die Mutterscheide so eng, daß kaum zwey Finger, und diese nicht ohne Schmerz durchgingen. Auf einmal stellten sich am achten Tage nach dem Gebrauch kräftiger Reizmittel die ersten schwachen Wehen ein. In demselben Augenblick untersuchte ich sie, konnte mit der ganzen Hand ohne Schmerz in die Mutterscheide gehn, und fand den Mutterhals weich und dehnbar, da einen Augenblick vorher noch alles hart und undehnbar gewesen war. Der Eintritt der Wehen war der Moment, wo die Polarität sich umgekehrt, die Contraktiv-Kraft vom Halse auf den Grund, und die Expansion vom Grunde auf den Hals sich versetzt hatte. Denn vom weder Zufluß der Säfte, vermehrter Schleimabsonderung, von noch irgend einer andern angeblichen Ursache der Geburt konnte eine so momentane, und mit dem Eintritt der ersten Wehe gleichzeitige Metamorphose entstehn. Die Kranke mußte sich ein Jahr lang von ihrem Mann trennen, den Pyrmonter Brunnen trinken, China nehmen, in Stahlwasser baden, nahrhafte Speisen essen, bey vieler Bewegung in freyer Luft — und gebahr nachher zur rechten Zeit *). Alle angeblichen Ur-

*) Ich erwähne hier noch ein Paar andere Kranke der Art. Die eine war so eng im Becken, daß mehrere Kinder zerstückt von ihr genommen werden mußten. Ich ließ sie Wasser trinken. Obst essen und fast ununterbrochen gelinde laxiren, Nun gebahr sie ein lebendiges Diminutivum, ohne Hülfe. Eine andere hatte zwölfmal abortirt; man hatte oft Blut gelassen, sie in der Diät eingeschränkt, ihr alle Bewegung untersagt. Ich ließ sie mit dem Eintritt einer neuen Schwangerschaft viele und kräf-

Ursachen der Umschläge und zu früher Geburten, Jugend, zarter Körperbau, Mangel an Nahrung, Krankheit, Fehler der Gebärmutter, gewaltsame Verletzungen durch Heben u. s. w. sind höchstens blosse veranlassende Ursachen derselben. Aber die pathologische Metamorphose der Kräfte, durch welche sie eigentlich zu Stande kommen, erklären sie keineswegs. Sie entstehn zunächst dadurch, daß die Vaginal=Portion und der Mutterhals sich vor der Zeit entwickeln, sich auflockern, und die von diesem Pol verdrängte Contraktivkraft auf den Grund umschlägt. Daher kann man auch oft aus der Auflockerung der Vaginal=Portion das zu frühe Gebähren, und die Zeit desselben mit Bestimmtheit voraussagen. Die Kur der Umschläge beruht auf der Abwendung dieses Prozesses, der selten durch Vollblütigkeit und Sthenie, meistens durch Asthenie erregt wird. Die meisten Abortiva sind hydrogenirende Substanzen. Nach dem nämlichen Gesetz entstehn die zu frühen Geburten bey vorliegender Nachgeburt, die Geburten der Mondkälber und falscher Conceptionen. Eben weil sich der Muttermund nicht durch mechanische Kräfte ausdehnen läßt, sondern mittelst eines organischen Prozesses erst dilatabel und für mechanische Kräfte empfänglich gemacht werden muß, kann man keine Geburt nach Willkühr bewirken. Aus eben dem Grunde sind die Mutterspiegel und die verschiedenen Dilatatoren des Muttermundes unnütze Empfindungen. Sie führen entweder gar nicht zum Zweck, oder wo dies geschieht, nie auf mechanische Art, sondern durch Erregung des Lebens und der Repulsion in der Vaginal=Portion.

kräftige Dinge essen und trinken, gehen und fahren, und sie gebahr das dreyzehnte mal zum ersten ein lebendiges und starkes Kind. Wahrscheinlich hatte sie eine Balggeschwulst in der Gebarmutter, der ihre Influenz durch das erweckte kräftigere Leben benommen wurde, wie die scrofulöse Anlage so lang nicht zum Ausbruch kömmt, als das Leben stark genug ist.

Endlich wird auch noch die Mutterscheide, die bey Jungfern eng und gefurcht ist, aufgelockert, dilatabel, und verliert ihre Runzeln. Der Damm ist, wenn der Kopf in der Krönung steht, und ehe er sich auf denselben gesetzt hat, schwammigt und aufgefaucht wie ein gegohrner Teig. Er wird durch das überwiegende Expansive zu der Ausdehnung vorbereitet, die er erleiden soll, ohne welche Vorbereitung kein mechanisches Manöuvre seine Zerreissung verhüten würde. Ob endlich auch noch die Knorpellagen zwischen den Schaambeinen und der Verbindung der ungenannten Beine mit den Kreuzknochen aufgelockert werden mögen?

Nicht der mechanische Druck des sich vergrösserten Eyes auf die Wände der Gebärmutter ist die Ursache ihrer Ausdehnung, nicht der Kopf des Kindes, der sich im siebenten Monath auf die Vaginal-Portion setzt, nicht die sich stellende Wasserblasse, nicht der Kopf des Kindes, der als ein Keil in dem Muttermund dringt, sind der zureichende Grund der an der untern Hälfte der Gebärmutter wahrnehmbaren Veränderungen. Blosse mechanische Ausdehnung müßte mit Verdünnung verbunden seyn, erklärte die qualitativen Metamorphosen der Gebärmutter-Substanz nicht. Auch bey Empfängnissen außerhalb der Gebärmutter ereignen sich an ihr die nämlichen Metamorphosen als in wahren Schwangerschaften, obgleich in diesem Fall alle angeblichen Ursachen derselben fehlen. Sie lockert sich auf, dehnt sich aus, nimmt an Masse zu, sondert in sich die hinfällige Membran ab; sie verfällt gar zur Zeit der Geburt in Contraktionen.

Jene Metamorphosen der Gebärmutter-Substanz müssen vorangehn, nicht allein, damit die Erregbarkeit auf einen Grad gesteigert werde, der zur Entstehung der Wehen erforderlich ist, sondern sogar, damit auch nur von Seiten des Mechanismus eine Zusammenziehung möglich werde. In einer Gebärmutter-Substanz,

wie die jungfräuliche, ist bereits das Maximum der Contraktion vorhanden, wie soll sie noch stärker zusammengezogen werden? Es muß eine Schwangerschaft vorausgehn, damit eine Geburt erfolgen könne, und wiederum ist diese durch jene prästabilirt. Mit dem ersten Keim ist die ganze Evolution, und zugleich der bestimmte Typus gegeben, nach welchem die Phänomene sich folgen müssen. Die weiblichen Geschlechtstheile sind auf den untersten Bildungsstufen als indifferente und ununterscheidbare Masse zurückgeblieben, in welcher die höheren Potenzen ihres eigenthümlichen Lebens, Mannbarkeit, Schwangerschaft und Geburt zwar schon potentialiter enthalten sind, aber noch ruhen. Erst in bestimmten Epochen rückt mittelst der Steigerung des Lebens der Bildungsprozeß durch seine Stadien fort. Die Qualitäten trennen sich in ihre polarische Entgegensetzungen; jede Sonderung enthält die Faktoren neuer Entwickelungen, bis der Kreis geschlossen ist; das Thätige differenziirt sich, und wird wieder durch Differenziirung zu immer höheren Stufen potenziirt. Die Potenz der Mannbarkeit tritt in Gemäßheit der innern Gesetze des Wachsthums hervor; die Potenz der Schwangerschaft wird durch den nämlichen Saamen erregt, die Geburt durch die Schwangerschaft. Jede vorhergehende Stufe weckt die folgende des höhern Lebens, und mittelst jeder Stufe entwickeln sich nothwendig die Phänomene, die zu ihrer Sphäre gehören.

§. 4.

Ich komme nun zum Geburtsgeschäfte. Was wird dazu erfordert, daß es möglich werde? In der Gebärmutter muß sich während der Schwangerschaft ein Muskelaparat entwickelt haben, der zur Expulsion ihres Inhalts hinlänglich geeignet ist; sie muß so dehnbar geworden seyn, daß Zusammenziehungen ihrer Substanz möglich sind; statt der Expansion muß die Contraktion ihren Grund einnehmen; diese über jene

das

das Uebergewicht bekommen; die Erregbarkeit allmählig zu einem Grade wachsen, daß jeder mechanische oder chemische Reiz sie zu Contraktionen bestimmen kann; und endlich der Reiz gegeben seyn, der bis zur Beendigung ihrer Geburt ihr Contraktions-Vermögen erregt.

Daß die meisten dieser Bedingungen wirklich zur Geburtszeit da sind, ist bereits oben erörtert. Die durch die überwiegende Expansion während der Schwangerschaft auf den äußersten Punkt des Mutterhalses geflüchtete Contraktion, springt, indem sie auch hier verdrängt wird, auf den Grund über. Die Erregbarkeit der Gebärmutter ist an sich schon während der Schwangerschaft stärker, als außer derselben. Dazu kömmt noch, daß das Leben der Gebärmutter und des Eyes, welches während der Schwangerschaft in Eins verschmolzen war, sich mit dem Ende derselben wieder trennen. Alle Erregbarkeit also, die sich bis dahin für sich und das Ey erzeugte, sammlet sich nun nach der Trennung in ihr und häuft sich in ihr zu einem hohen Grade an, daß jedes Irritament sie zur Zusammenziehung bestimmt. Der lebendige Rapport, in welchem sie mit dem Ey stand, hat durch jene Trennung aufgehört; statt derselben ist ein mechanisches Verhältniß eingetreten, und dadurch das Ey selbst zu einem Aeussern, zum Irritament geworden, durch welches die Contraktion erregt wird, so, daß sich nun auch mechanisch das abstößt, was bereits vital von einander getrennt war. In dem Maaße als dieß mechanische Irritament, die Frucht, während der Geburt fortgeschoben wird, und immer andere Theile berührt, z. B. den Muttermund ausdehnt, in die Scheide tritt, sich auf den Damm setzt, die Nervengeflechte im Becken, und die ligamenta sacroiliaca zusammendrückt, modifizirt sich auch seine Relation, die es als äußerer Reiz zu den bewegenden Kräften der Gebärmutter hat. Endlich hat

die

Gebärmutter durch die Auflockerung ihrer Substanz diejenige Dehnbarkeit und Elastizität bekommen, die als mechanische Bedingung nothwendig da seyn muß, wenn Zusammenziehungen in ihr wirklich werden sollen. In dem Augenblick, wo alle diese Zustände zusammentreffen, hat die Swangerschaft ihre Laufbahn geendiget, das Geschäft der Geburt hebt an, durch die nämlichen Kräfte, durch welche die Schwangerschaft bestand, nur mit dem Unterschied, daß sie noch mehr differenziirt, an die entgegengesetzten Pole der Gebärmutter umgetauscht sind, und die Contraktion allmählig aus dem oscillatorischen Kampf mit der Expansion, als die überwiegende, hervorzutreten anfängt.

Und das Substrat der Contraktion, durch welches die Geburt vollzogen wird, ist es die Gebärmutter, oder das Zwerchfell und die Bauchmuskeln? Haller *) hält die Geburt für eine fast willkührliche Handlung, zu welcher die Gebärmutter wenig, aber das Zwerchfell und die Bauchmuskeln das meiste beytragen. Andere sind der nämlichen Meinung. Allein wie kann denn nach dem Tode einer Schwangeren, bey einem Vorfall der Gebärmutter **) und in lebendig geöffneten Thieren die wurmförmige Bewegung der Gebärmutter die Geburt ganz allein vollenden? Wozu die ungeheure Kraft der Gebärmutter, die die stärkste Hand aus ihrer Höhle hervorpreßt; und alles Gefühl in derselben lähmt? Wie ist die Succession von Metamorphosen, die die Gebärmutter allmählig in den Stadien des Geburtsgeschäfts durchläuft, begreiflich

*) Elem. Physiol. T. VIII. p. 438.

**) Rosenberger Dissert. de viribus partum efficientibus etc. 1791. §. 5. erzählt eine Menge von Fällen, daß schwangere Personen, bey Fallsucht, Schlafsucht, Schlagfluß, vorgefallener Gebärmutter, nach ihrem Tode, selbst sogar dann auch, wenn die Frucht todt und fast verfault war, geboren haben.

lich aus der Aktion jener Kräfte, die außer ihr liegen? Wie können das Zwerchfell und die Bauchmuskeln die Frucht allein, und nicht die Gebärmutter zugleich mit aus der Höhle des Unterleibes hervorschieben? Aus allem diesen ergiebt sich zur Genüge, daß in der Gebärmutter-Substanz die Hauptkraft wohne, und das Zwerchfell und die Bauchmuskeln bloße Hülfskräfte seyen, die gezwungen durch die Gesetze der Mitleidenschaft, wie das ganze Muskelsystem in den letzten Wehen, der Gebärmutter zur Seite treten müssen.

Welche organische Bestandtheile der Gebärmutter ziehn sich zusammen, ihre Gefäße oder eigends dazu bestimmte Fasern? Sind dies Muskelfasern oder Fasern anderer Art? Höchst wahrscheinlich wirkt sie durch Fasern und nicht durch ihre Gefäße. Meckel *) und Lud. Calza **) haben nicht allein die Existenz eines Muskelapparats in der geschwängerten Gebärmutter, sondern auch den bewundernswürdigen Mechanismus seines Baues so bündig bewiesen, daß dieß Problem als entschieden angesehen werden kann. Ob diese Fasern Muskel-, Zell- oder Sehnenfasern ***) seyn mögen, kann mich um so weniger kümmern, da wir bis jetzt noch nicht einmal über das wesentliche Merkmal der Muskelfaser Eins geworden sind. Genug, die Fasern der Gebärmutter sind zur Zeit der Schwangerschaft im höchsten Grade erregbar, ziehn sich rasch, mit großer Kraft und über ein Drittheil ihrer Länge zusammen ****). Ich habe mehrere Kaninchen nahe vor dem Zeitpunkt, daß sie werfen mußten, erdrosselt, dann geöffnet, und den Galvanismus auf ihre Gebärmutter angewandt. Den negativen Pol legte ich an

*) Rosenberger l. c. §. 14.
**) Reil und Autenrieths Archiv, 7 B. S. 341.
***) Richat Traité des Membranes, à Paris an VIII.
****) Meyers Grundriß der Physiol. Berl. 1805. S. 78.

an den Gebärmuttermund, den positiven an eins der Hörner, und zwar jedesmal unmittelbar über die dem Muttermunde zunächst liegende Frucht. Es entstanden augenblicklich so lebhafte wurmförmige Bewegungen zwischen beyden Polen in der Gebärmutter, wie ich sie nie in den Gedärmen gesehen habe, und meistentheils war die Frucht in weniger als einer halben Minute geboren. Man darf nur einmal diesem Schauspiele zugesehen haben, um für immer an einen faserigten Bau an und Reizbarkeit der geschwängerten Gebärmutter zu glauben. Freylich wird man mir entgegenstellen, daß die Naturforscher, die den faserigten Bau läugnen, wirklich keine Spur desselben in der knorplichten, durchaus gleichförmigen und glatten Substanz der jungfräulichen Gebärmutter fanden. Allein daraus folgt noch nicht, daß er auch zur Zeit der Schwangerschaft und Geburt fehle. Kann der Muskelapparat nicht erst während der Schwangerschaft, wo nicht gebildet, doch entwickelt und ausgebildet werden, wie sich zu eben dieser Zeit, und besonders während des Stillens die glatte und gleichförmige Substanz der Brustdrüse in Kügelchen trennt, und in eine körnigte Struktur umgewandelt wird *)? In der Gebärmutter findet man freylich die weiche Substanz und die rothe Farbe der gewöhnlichen Muskeln nicht. Allein die rothe Farbe ist den Muskeln überhaupt nicht wesentlich, sondern abhängig von dem vielen arteriellen Blute, mit welchem sie während ihrer Aktion immerhin bespült werden. Daher werden sie weiß durchs anhaltende Auswässern. Und die weiche und aufgelockerte Textur ist Folge des starken Wechsels des Stoffs, der in diesen Organen, ihrer Thätigkeit entsprechend, statt finden muß. Die Muskelfasern verwandeln sich in Sehnenfasern, und Sehnenfasern dnrch Entzündung in eine den Muskeln analoge Substanz. Gesetzt, daß der regere

Le=

*) Reils Archiv, 6 B. S. 409.

Lebensprozeß in der geschwängerten Gebärmutter zugleich die bildende Kraft modifizire, sie zur stärkern Thätigkeit anreize, und die Form des Muskelapparats der Gebärmutter erst entwickele; so folgt es von selbst, daß auch die Qualität der Fasern sich abändern, also vielleicht ihre ursprünglich aponeurotische Beschaffenheit in eine weiche, rötlichte, muskulare übergehen müsse. Denn diese unterscheiden sich von jenen blos darin, daß sie weicher, saftreicher, aufgelockerter, vom Blute mehr bespült und gefärbt sind, welche Beschaffenheit zwar Folge, aber zugleich auch Ursache ihrer mehreren Capazität für Vitalität, ihrer intensiv-stärkern Reizbarkeit und ihres größern Contraktionsvermögens ist *).

Ich habe es oben schon beyläufig erwähnt, und wiederhole es hier noch einmal, daß wahrscheinlich die gan-

*) Ich sah neulich einen Mann, dessen Ruthe sich krampfhaft und mit mäßiger Geschwindigkeit so stark gegen die Schaambeine zurückzog, daß sie fast unsichtbar wurde, und ihm ein höchst unangenehmes Gefühl von Druck erregte, welches nicht zu ertragen wär. Zog er sie nun mit den Fingern hervor, so entfaltete sie sich für einige Zeit, und der Druck hörte auf. Aber bald darauf entstand die Contraktion und die nämliche Nothwendigkeit wieder, jenes mechanische Manöuvre zu wiederholen, durch welches er zu allem gesellschaftlichen Umgang unfähig gemacht wurde. Mußten nicht in diesem Fall die Zell- und aponeurotischen Fasern der Ruthe etwas anders geworden seyn, als sie dem Normal nach seyn sollen? Ueberwog nicht hier die Contraktion die Expansion, so daß diese den normalen Grad der Ausdehnung nicht erhalten konnte? War es nicht eine merkwürdige Erscheinung, die in der Theorie der Chirurgie ihre Erklärung finden muß (Reil und Hoffbauer Beyträge, 1 B. S. 190.), daß eine bloß mechanische Ausdehnung, wenigstens für eine kurze Zeit, das Normalverhältniß beider Kräfte herzustellen im Stande war? Beym weiblichen Geschlechte steigt die Gebärmutter zuweilen krampfhaft in die Scheide herab, mit dem unausstehlichen Gefühl, als wenn ein heißer Körper mit Gewalt aus der Geburt gepreßt werden sollte, und steigt wieder aufwärts, wenn der Krampf nachläßt.

ganze Muskulatur, welche die Gebärmutter zur Zeit der Geburt besitzt, vielleicht erst in der Schwangerschaft, wo nicht aus Nichts, doch wenigstens durch Transsubstantiation aus einem Andern entstehe; die feste, weisse und strukturlose Substanze sich in eine weiche, röthlichte, saftreiche und faserigte verwandele; das erste netzförmige, sich kreuzende und nach allen Richtungen durch einander laufende Gewebe in den letzten Perioden der Schwangerschaft durch Dehnung eine lineare Richtung annehme, und in parallelen Fasern sich neben einander lege. So hat ein ausgewaschener Waizenmehlteig bey einer gelinden Dehnung eine reticulirte Gestalt, die sich bey einer stärkern in Längen-Fasern auflöst. Schon Calza *) hat auf diese Metamorphose hingedeutet. In der That wäre es ein kühnes Werk der Natur, das in Erstaunen setzt, wenn sie einen so kunstvollen Muskelapparat der Gebärmutter, wie er auf den Calza'schen und Meckel'schen Tafeln abgebildet ist, noch so spät, nachdem alle andere Bildung längst vollendet ist, hervorzubringen im Stande wäre. Es wäre ein verdienstliches Werk, der allmähligen Entwickelung dieser Apparats in der Schwangerschaft, und verhältnißmäßig mit ihren Stadien, Schritt vor Schritt nachzuspüren, wodurch manche Aerzte, die zum Philosophieren nicht berufen sind, der Welt mehr nützen, als durch ihre bis zum Eckel wiederholten Ableitungen des Endlichen aus dem Unendlichen u. s. w., wobey sie sich gewöhnlich selbst nicht verstehen. Es wäre ein interessantes Schauspiel, wenn man die vollkommen gleiche Parallele zwischen dem Bildungsprozeß und dem freyen Handeln der Natur in den Bewegungen und Vorstellungen, und die immer andere Richtung, die der Bildungsprozeß bey jeder Temperatur-Veränderung der Vitalität annimmt, vor Augen legen könnte.

Die

*) Archiv, 7 B. S. 341.

Die Frage, ob die Contraktion der Gebärmutter, wie der Muskeln überhaupt, Folge einer zugeleiteten, oder abgeleiteten (vermehrten oder verminderten) Lebenskraft, also ein Lebensakt oder das Gegentheil sey; in dem letzten Fall die todte Elastizität die Oberhand bekomme, und die Contraktion des Muskels bewirke? scheint von verworrenen Begriffen abzustammen. Denn theils ist die Lebenskraft weder in der Repulsion, noch in der Contraktion, sondern in einem bestimmten Verhältniß beider; theils in einem lebendigen Organ nichts, auch die Elastizität nicht todt, sondern modifizirt durch das, was wir Leben nennen. Der Gegensatz todter und lebendiger Kräfte ist nicht wesentlich; die Verminderung der Repulsion relativ, und richtet sich nach der Temperatur der Vitalität. Wo diese erhöht ist, kann eine geringe Entziehung des Repulsiven Contraktion veranlassen. Zur Zeit, wo an dem einen Pol dieses ist, findet wahrscheinlich an dem andern das Entgegengesetzte Statt; und eben in diesen leisen Schwanken zwischen entgegengesetzte Endpunkte, dem Ebben hier und dem Fluthen dort, besteht die Regsamkeit des Lebens. Daß übrigens zur Zeit der Contraktion eines Muskels diese in ihm von der Expansion vorwalte, ist eine Sache, die sich von selbst versteht.

Noch giebt es eine schwammig-vasculose Mittelsubstanz, die als Polster zwischen die äussere und innere Muskelhaut der Gebärmutter gelagert ist, und sich auch erst, wie die Muskelhäute, während der Schwangerschaft entfaltet. Ihre Höhlen haben eine Richtung vom Grunde zum Halse, stehn mit den Schleimhöhlen in Verbindung, die zwischen den Klappen des Halses liegen, und öffnen sich in die Lippen des Muttermundes. Welches auch die Bestimmung dieser schwammigten Mittelsubstanz seyn mag, der Vegetation das Material zu liefern, oder das Eingeweide in mehrere Lagen zu trennen, und auf die Polarität desselben einzuwirken, so ver-

veranstaltet sie zum Theil auch die stärkern Absonderungen, die vom Anfang der Schwangerschaft an, bis zu ihrem Ende sichtbar sind. In der Schwangerschaft fließt ein kreideweißer Schleim in geringer Quantität aus dem Muttermunde ab, gegen die Geburtszeit geht dieser Schleim stärker, dicker, während der Geburt gefärbter und zu letzt, während der letzten Wehen, blutig ab. Diese Feuchtigkeiten entstehn wahrscheinlich auf verschiedenen Wegen, theils sind die Produkte der Durchschwitzung der Gefäßwände oder der Absonderung der Schleimdrüsen, theils Ergießungen aus den Gefäßen und Höhlen der schwammigten Mittelsubstanz. Denn diese wird, wenn sich zur Zeit der Wehen die äußere Muskelhaut vom Grunde her, zusammenzieht, comprimirt, und ihrer Säfte dadurch entleert, daß sie abwärts gegen den Mutterhals getrieben werden. Diese Verdünnung der schwammigten Mittelsubstanz hat zugleich noch die Folge, daß am Ende der Geburt äußere und innere Muskelhaut in nährere Verbindung kommen, und sich in einen engern Rapport setzen können. Der Muttermund wie die ganze Gebärmutter senken sich schon vor und während der Geburt tiefer ins Becken herab. Bringt man um diese Zeit, und einige Tage vor der Geburt, den Finger durch den geöffneten Muttermund an die nackten Häute des Eyes, so kann man schon eine alternirende Spannung und Erschlaffung dieser Häute; und bey dünnen Bauchmuskeln mit der auf den Unterleib gelegten Hand ein alternirendes Hart- und Weichwerden der Gebärmutter fühlen. Die Contraktion hat sich schon im Muttermunde fixirt, und die erste Epoche der Geburt ist begonnen, welche aber unbemerkt vorübergeht, weil sie keine fühlbaren Wehen hat. Die Geburt ist nicht mehr ferne, da beide Kräfte schon im Kampfe sind, daher oscilliren, bis die Contraktion das Feld behält.

Der Wehen Typus ist, daß sie sich in Paroxismen bilden, deren Intervalle immer kürzer, deren Ak-

tio-

tionen allmählig extensiv und intensiv stärker werden. Die Contraktionen werden immer stärker und anhaltender, dehnen sich von Brennpunkt des Grundes immer zu grösseren Kreisen vom Grunde zum Körper, vom Körper zur Enge, und zuletzt zum Halse der Gebärmutter und der Mutterscheide aus. Des Eingeweides disponible Erregbarkeit wird durch die Aktion erschöpft, daher Ruhe; in der Ruhe reproducirt sich die Erregbarkeit wieder, daher neue Thätigkeit. Das Herz zieht sich erst einige Zeit nachher zusammen, nachdem es die Blutwelle bereits aufgenommen hat. Es zieht sich abwechselnd zusammen, wenn man es aufbläßt und zubindet, obgleich in diesem Fall der Reiz fortdauernd und von einerley Stärke ist. Bey perennirenden Reizen beschleuniget die Natur die Reproduktion der Reizbarkeit. Die convulsivischen Bewegungen der Gedärme kommen in Gestalt des Stuhlzw ngs rascher und heftiger zurück, wenn der Reiz, der sie erregte, nicht durch jene Bewegungen fortgeschoben werden kann. Uebrigens ist der Grund des Zeitmoments, in welchem sich diese Schwingungen ereignen, und der Grund ihrer Beschleunigung ein innerer, der durch das Verhältniß des Expansiven zum Repulsiven gesetzt wird. Nach dem Eintritt der ersten Wehen erschlafft die Gebärmutter nie vollkommen wieder, sondern beharrt in einem mehr oder weniger zusammengezogenen Zustande, von dem die Wehen die Exacerbationen sind.

Ueber den wahren Mechanismus der bewegenden Kräfte bey der Geburt sind die Physiologen noch nicht einverstanden. Nach Meckel *) soll bloß die äußere Muskelhaut die Expulsion der Frucht bewirken, diese ihren festen Punkt in den runden muskulösen Mutterbändern haben, in welchen ihre Fasern von allen Seiten zusammenfließen. Gegen diese Bänder sollen sich

*) Rosenberger l. c. §. 14. 15 und 18.

sich die Fasern von allen Seiten her zusammenziehen, also den Grund der Gebärmutter herunter ziehen, ihre Seitentheile verkürzen, und ihre beiden Wände gegen einander treiben. Die innere Muskelhaut soll nichts weniger als die Frucht austreiben, vielmehr sie zurück halten, und durch die äußere überwunden werden müssen. Allein ich zweifle daran, daß der eigentliche feste Punkt außerhalb den Wänden der Gebärmutter liege, daß die innere Muskelhaut der Antagonist der äußern sey. Richtiger scheint Calza den Mechanismus der Bewegung aufgefaßt zu haben. „Denn, durch seine eigenen Fasern gleichsam fest gemachten Grund, sagt er *), die Einpflanzung der schiefen Fasern, den Widerstand, den die großen Muttergefäße und die runden Bänder leisten, kann man als eben so viele feste Punkte für die bewegenden Kräfte der Gebärmutter ansehen. Das Resultat ihrer Wirkung wird also kein Herabziehen des Grundes, sondern vielmehr, nächst der Verengerung der Körperhöhle, ein Heraufziehen der untern Theile gegen den festen Punkt seyn." Die äußere Muskelhaut soll zuerst zu wirken anfangen, die schwammigte Substanz durch Compression ihrer Säfte entledigen, ihren Widerstand und den Widerstand des Halses überwinden, zur Geburt vorbereiten, und sie einleiten; die innere Muskelhaut später, während der letzten Wehen, und dann gemeinschaftlich mit der äußern, also das ganze Eingeweide zusammenwirken, und dadurch die Geburt vollendet werden. Zuerst soll sich der Grund gegen seinen Mittelpunkt, dann der Körper sich gegen den Grund, und endlich die Mutterenge sich gegen den Körper aufwärts, und zusammenziehen.

Mir scheint es, daß zwar kein durch den Bau nothwendig bestimmtes Centrum, wie in den an beiden Enden angehefteten Muskeln, aber dasselbe doch der Norm gemäß im Grunde der Gebärmutter, dies der wahre

fe-

*) Archiv, 7 B. S. 385.

feste Punkt sey, gegen welchen die Gebärmutter-Wandungen sich herauf und zusammenziehn. Das Ey ist die zu bewegende Last, und zugleich das Hypomochlion, über welches sich die Gebärmutter-Wandungen von allen Seiten gegen jenes Centrum heraufziehn, und das Ey abwärts pressen. Dadurch wird der anfängliche Widerstand des Mutterhalses, der sich passiv verhält, überwunden, und die kugligte Höhle der Gebärmutter endlich in eine cylindrische, und mit der Scheidenhöhle in eine gemeinschaftliche und zusammenhängende verwandelt. Fehlt diese Walze, so erschöpft sich die Kraft in sich selbst, verengert die Gebärmutterhöhle, z. B. nach der Geburt. Dabey würde nun freylich die Gebärmutter, wegen des Widerstandes des Beckens aufwärts weichen, wenn nicht die muskulösen runden Mutterbänder da wären, die sie wie Seile an das Becken halten, und ihr zugleich eine der Beckenaxe entsprechende Richtung mittheilen, wenn nicht die Mutterscheide, die zuletzt mit der Gebärmutter eine gemeinschaftliche Höhle ausmacht, an ihrer äußern und untern Fläche überall angeheftet wäre, so daß bey der Contraktion der Seitenwände gegen den Grund dieser genöthiget ist, gegen jene Adhäsionen herunter zu steigen.

Die auf den Grund überschlagene Contraktion fixirt sich also in einem Punkt zwischen den Muttertrompeten im Grunde, gegen welchen alle Aktion in strahligter Richtung, wie die strahligte Bildung der Hirnschalen-Knochen gegen einen Punkt geht. Die Begründung eines solchen Centrums ist vielleicht das, was Barthez *) die Kraft der festen Lage in den Muskeltheilen nennt. Nach dem nämlichen Gesetz wirken die cylindrischen Höhlen des Schlundes und der Gedärme,

die

*) Neue Mechanik der willkührlichen Bewegungen des Menschen und der Thiere, aus dem Franz. v. Sprengel, Halle 1800. S. 6 und 251.

die Gallen- und Harnblase, und die Blasen, der Blasenwürmer *). Hier entstehn unmittelbar in der Fläche die Centra, dort entstehn sie durch die Contraktion der Kreisfasern über der Last, gegen welche sich alsdann die Längenfasern aufwärts ziehn. Mittelst dieses Vermögens, überall feste Punkte in sich zu setzen, und sie nach dem Bedürfniß zu ändern, sind die Würmer im Stande, ihrem Körper, gleich dem Proteus der Alten, alle Formen der Bewegung mitzutheilen **). In lebendig geöffneten Kaninchen sieht man es deutlich, wie sich die Kreisfasern der Mutterhörner hinter der, dem Muttermunde zunächst liegenden Frucht zasammenziehn, und erst den festen Punkt bilden, gegen welchen alsdann die Längenfasern wirken können. Mir ist es daher auch nicht wahrscheinlich, daß die in verschiedenen Richtungen laufenden Fasern des Muskelapparats der Gebärmutter, die Längenfasern, die umkehrenden, sich kreuzenden, eine Schleuder bildenden, schief aufsteigenden, und der Quere gehenden Fasern, wie Calza ***) glaubt, zu besondern Wirkungen bestimmt sind. Ich glaube vielmehr, daß diese Richtung und verschiedene Lage derselben dazu dient, dem Eingeweide mehr Festigkeit bey der Aktion zu geben. Die der Quere laufenden und cirkularen Fasern werden wahrscheinlich dann erst thätig, wenn sie die Last bereits unter sich haben.

Die Contraktion ist im Grunde am stärksten, nimmt von demselben, gegen den Mutterhals zu, also proportional ihrer Entfernung von ihrem Centrum ab, bis sie endlich am entgegengesetzten Pol, dem Halse, erlöscht. Der Antagonismus zwischen Grund und Hals während der Geburt ist der direct entgegengesetzte von dem, der zur Zeit der Schwangerschaft statt findet. Die Gebärmut-

*) Reils Archiv, B. 2. S. 91.
**) Barthez l. c. S. 232 — 268. von dem Kriechen der Thiere.
***) Archiv, 7. B. S. 382.

mutter zieht sich also nicht in allen Punkten zugleich und mit gleicher Stärke zusammen, wie einige behaupten. Dadurch würde ihr Inhalt nicht gegen den Muttermund, sondern gegen den Mittelpunkt der Höhle getrieben, und in sich selbst zusammengepreßt werden; die Vaginal-Portion würde nicht allmählig verschwinden, und die sphärische Höhle in eine stumpfrunde cylindrische verwandelt werden können.

In der Wehe fühlt man äußerlich, wie die Contraktionen vom Grunde zum Halse fortgehn. Daher entstehn die Veränderungen in der Scheide immer erst einige Zeit nachher, wenn die Wehe bereits begonnen ist. Die Schmerzen der ersten Wehen beschränken sich auf die Nabelgegend, so lang noch die Contraktion vorzüglich auf den Grund eingeschränkt ist; die letzten Wehen haben die Richtung vom Oberbauche gegen die Seiten, Weichen und Hüften zu, nach dem Laufe der runden Mutterbänder.

Die gegen das Centrum sich aufwärts ziehende Gebärmutter-Substanz sammlet sich immer mehr im Grunde an, wird daselbst dicker und härter, verdünnt und vermindert sich in dem nämlichen Verhältnisse in der untern Hälfte, so daß ihre Höhle nach dem Wassersprunge, und wenn das Kind in der Krönung steht, mit der Höhle der Scheide zusammenfließt und einen cylindrischen Sack bildet, der am oberen Ende stumpfrund geschlossen ist. Besonders sichtbar ist diese Ansammlung der Gebärmutter-Substanz im Grunde und hinter dem Ey zur Zeit, wo das Kind in die Scheide getreten, oder bey der Wendung zur Hälfte geboren ist. Daher entsteht in der Zwischenzeit der Wehen und nach dem Wassersprunge nie wieder ein leerer Raum hinter dem Kinde.

Das Bilden eines Heerdes oder festen Punktes in der Organisation, und die mannigfaltige Modifikation dieses Akts, ist eine Erschei-

nung, der um so mehr nachgespürt werden müßte, als sie von grossem Interesse ist. Die Centra in der Gebärmutter sind zwar nicht absolut durch die Organisation fixirt, wie etwa in einem Muskel, der an beiden Enden befestigt ist, aber doch durch die erste Conformation des Eingeweides selbst voraus bestimmt. Es sind immer die nämlichen gleichsam permanent gewordenen Brennpunkte, von welchen aus ursprünglich der plastische Prozeß das Eingeweide gegen entgegengesetzte Pole bildet; die nach der Bildung die Heerde ihrer Thätigkeit und ihres Antagonismus sind; die Pole, gegen welche die Contraktion und Expansion vom Indifferenzpunkt aus sich differenziiren; an welche jene Kräfte sich umtauschen; die festen Punkte, gegen welche die Zusammenziehungen der Wände gehn. Doch mögen diese Centra unter günstigen Umständen, wenn gleich wider die Norm, auch beweglich seyn, wie sie es in den Molusken und in der Blase der Blasenwürmer sind, wo sie an jedem Ort entstehn, wie Cladni's Klangnoten, nach dem verschiedenen Anstrich des Bogens. In Zwillings-Schwangerschaften sind deren vielleicht mehrere, jedes zieht seine Frucht an; und die Cotyledonen in der After der Thiere können vielleicht Produkte zerstreuter Heerde seyn. Unter andern Umständen mögen sie sich vielleicht auf entfernte Gegenden versetzen, oder in einer gewissen Richtung von einem Ort zum andern successiv fortrücken, und dadurch die Bewegung in den Wänden der Höhle und ihren Einfluß auf den Inhalt derselben sonderbar modifiziren. Ich führe nur einige problematische Phänomene an, die hier vielleicht ihre Erklärung finden. Wie entstehn die schiefen Lagen der Gebärmutter und das Hinderniß, welches sie der Geburt in den Weg stellen? Wie können falsch liegende Früchte durch eigenmächtige Wendungen in eine normale Lage kommen? Wie geht es zu, daß Menschen, die an Hämorrhagie oder Blennorrhö des Magens leiden, Blut und Schleim

allein ausbrechen, wenn sie gleich um die nämliche Zeit feste und flüßige Nahrungsmittel bey sich haben? Daß im Blasenkatarrh bald der Schleim, bald der Urin allein, bald beide zugleich gehn? Wie ist dies bloß in Beziehung auf Mechanismus und Raumverhältniß möglich? Wie kann eine zusammenhängende Höhle ihren Inhalt in zwey Theile trennen, den einen auswerfen, den andern zurückhalten? Wahrscheinlich nach dem Gesetze, nach welchem die festen Punkte an verschiedenen Orten in den Wandungen entstehn, in einer bestimmten Richtung fortrücken, und auf solche Art die Frucht drehen, wälzen und wenden, Flüßigkeiten trennen, und nach entgegengesetzten Richtungen drängen können. Uebrigens hat die Mechanik das Problem noch zu berichtigen, wie nach dem festen Punkt in der Wand einer Höhle, gegen welchen die Contraktionen gehn, und dessen Veränderungen von einem Ort zum andern die Bewegung und ihr Einfluß auf den Inhalt modifizirt werde. Das, was den Magen bestimmt, die Centra auf eine so bestimmte Art zu setzen, daß das Schädliche ausgeworfen, und das Nützliche zurück behalten wird, ist das allgemeine Thätigkeits-Prinzip in der Natur, welches zwar bewußtlos, aber mit mehr Sinn die Erscheinungen der Natur ordnet, als der mit Bewußtseyn begabte Mensch seine Handlungen der moralischen Weltordnung gemäß zu bestimmen im Stande ist.

Dem Heerde der Zusammenziehung gegenüber, liegt im Normalzustand der Muttermund, in welchem sich die Wasserblase concentrisch mit demselben stellen muß. Hat sich jener feste Punkt der Contraktion irgendwo eccentrisch in den Seitenwänden der Gebärmutter gebildet, so stellt sich auch die Wasserblase schief, und die Wehen sind schmerzhaft.

Nach beendigter Geburt dauert die überwiegende Contraktion fort, breitet sich gleichmäßig durch die ganze Substanz der Gebärmutter aus, und bringt sie

wie-

wieder in einer Zeit von drey Monathen auf ihr voriges Volum zurück. Die Saugadern sind thätig, die Organe wieder einzusaugen, die sich während der Schwangerschaft entwickelt haben. Mit der überhand nehmenden Contraktion entweicht die erhöhte Vitalität und der Antagonismus ihrer Pole. Nun entwickelt sich die nämliche polarische Entgegensetzung des Contraktiven und Expansiven zwischen der Gebärmutter und den Brüsten. In den Brüsten nimmt die Erregbarkeit zu, und das Geschäft der Aus- und Absonderung der Milch beginnt. Stillt die Wöchnerin ihr Kind selbst, so zieht sich die Gebärmutter schneller zusammen, im Gegentheil behält sie weit länger ein ansehnliches Volum.

§. 5.

Mit der polarischen Vertheilung der Kräfte an die Gebärmutter und deren Umtauschung von einem Pole zum andern, so wie mit dem ganzen Geschäft der Schwangerschaft und Geburt mag auch noch der Mechanismus ihrer Gefäße und Nerven und der Consens in Verbindung stehn, in welchem sie mit den übrigen zum Generations-System gehörigen Theilen, und mit der ganzen Organisation steht.

Die Gebärmutter hat zwey Arterien verschiedenen Ursprunges, die Saamen- und Beckenarterie. Jene senkt sich zur Zeit der Schwangerschaft, wo die Duplikatur der breiten Mutterbänder sich entfaltet, und über die Gebärmutter so sich hingelegt, daß die Muttertrompeten und Eyerstöcke zwischen ihr und der Gebärmutter liegen, in den obern Theil der Gebärmutter ein. Einige ihrer Aeste steigen aufwärts zum Grunde, den Tuben und Eyerstöcken, andere gehn seitwärts herunter, und anastromosiren im Körper der Gebärmutter mit den Aesten der Beckenarterie. Die Beckenarterie tritt in der Gegend der Vaginal-Portion, also in die untere Hälfte der Gebärmutter ein, schickt aufwärts steigende Aeste an den Körper, horizontale an

die

die Vaginal=Portion und abwärts gehende an die Seitentheile der Scheide. Der eine Pol bekömmt also von der Saamenarterie, der andere von der Beckenarterie und der zwischen beyden liegende Körper der Gebärmutter von beyden Gefäßen zugleich seine Aeste. Die Gefäße in der Gegend des Grundes, von dem zur Zeit der Schwangerschaft die Expansion, zur Zeit der Geburt die Contraktion ausgeht, sind am thätigsten und am meisten erweitert.

Das nämliche Verhältniß findet bey den Nerven statt. Die Nerven des Beckens sind beym Weibe überhaupt größer als beym Manne, die Oeffnungen für die Nerven im heiligen Beine stärker, stärker die ischiadischen Nerven, größer die von dem Bauchgeflechten zu den Geschlechtstheilen sich herabsenkenden Geflechte. Das Beckengeflecht ist fast doppelt so groß als beym Manne *). Man hat einen Plexus spermaticus und hypogastricus. Jener begleitet die Saamenarterie zu den Eyerstöcken und dem Grunde der Gebärmutter; dieser die Beckenarterie, und breitet sich wie ein Fächer aus. Die obern Zweige gehn gegen den Körper, die horizontalen gegen die Vaginal-Portion und die abwärts laufenden gegen die Seiten der Scheide.

So findet man auch zur Zeit der Schwangerschaft theils eine ungeheuere Menge, theils bis zur Dicke einer Federspule ausgedehnte Lymphgefäße in der ganzen Substanz der Gebärmutter, so daß sie nach der Injektion dieser Gefäße aus lauter Lymphgefäßen zu bestehen scheint. Sie folgen dem Laufe der Arterien, öffnen sich in die Drüsen der Becken= und Lendengegend, und scheinen nur dann Geschäfte zu haben, wenn die Lebensprocesse stärker, und also auch deren Residuen häufiger sind.

Hier

*) Archiv, 7 B. S. 60.

Hier will ich auch auf einige mechanische Gegensätze aufmerksam machen, die zwar Produkte dynamischer Verhältnisse sind, aber nachher wieder auf dieselben zurückwirken. Die Gebärmutter-Wandungen bestehn aus drey über einander liegenden Blättern, zwey muskulösen Häuten und einer zwischen beiden liegenden schwammigten Mittelsubstanz. Innerhalb ihrer Höhle sind gleichfalls drey Blätter, die an jene anliegen, und concentrisch mit ihnen verlaufen, die hinfällige Haut, die ihre ganze innere Oberfläche überzieht, und die beyden Häute des Eyes, Chorion und Amnios. Diese sechs über einander liegenden Schichten, von verschiedener Qualität, können sich auf mancherley Art als Gegensätze begegnen, Duplicitäten setzen, sich potenziiren, und zur Leitung und Circulation des Imponderablen beytragen.

Endlich füge ich diesem noch die Sympathieen des Generations-Systems unter sich und mit der ganzen Organisation zu, die zwar auch erst durch das gesteigerte dynamische Verhältniß zu Stande kommen, und in der Gebärmutter des Kindes fehlen, welche für sich und ohne alle Beziehung ist, aber nachher doch wieder in die Causalitäts-Kette als wirkende Glieder eingreifen, die Aktionen und ihre Succession bestimmen.

In dem ursprünglichen Bildungsprozeß stehn sich Kopf und Becken, als positiver und negativer Pol entgegen. Daher endet am Kopf das Rückenmark mit einem großen, am Becken mit einem kleinen Knopf. Allein dieser Gegensatz ruft wieder einen neuen, die überwiegende Knochen- und Mukelmasse in den Beckenknochen und den Muskeln des Gefäßes und der Schenkel im Verhältniß zu den zartern Muskeln und Knochen am obern Theil des Körpers hervor. Daher die schon in der ersten Bildung begründete Sympathie zwischen Kopf- und Geschlechtstheilen, welche zur Zeit der Schwangerschaft und Geburt durch Nerven-Zufälle, Convulsionen und Fallsuchten; bey

Blöd-

Blödsinnigen und Cretinen; in der Brunst und Nymphomanie; und durch die gleichzeitige Entwickelung des Geschlechtstriebes mit der Entwickelung der Geschlechtsorgane sich offenbart. Die Geschlechtsorgane bekommen nämlich nach Gall einen Contrapunkt im kleinen Gehirn, durch welchen ein Rapport zwischen dem Wollen und Können in diesem Geschäft zu Stande kömmt.

Der Consens der Eyerstöcke mit dem Generationssystem ist bekannt. Wahrscheinlich dringt der Saame nicht weiter als bis in die Gebärmutterhöhle; die Eyerstöcke werden also durch ihren Consens mit dieser Höhle befruchtet. Aber auch die Muttertrompeten sind mehr als mechanische Kanäle zum Durchgang des Eyes. Schneidet man sie auf beyden Seiten durch, so wird das Thier nicht brünstig, die Eyerstöcke schwinden an Volum, und arten in Beziehung auf Substanz aus. Schneidet man nur eine Trompete auf der einen Seite durch, so entstehn zwar gelbe Körper auf beiden Seiten, aber Früchte bloß in dem Mutterhorne, das auf der unverstümmelten Seite liegt. Einige Zeit nach der Empfängniß, und zwar gerade dann, wenn das Ey im Eyerstock reif ist, richten sich die Muttertrompeten auf, umklammern den Eyerstock, und legen sich nach vollendeter Arbeit wieder in ihre alte Lage nieder. Wie selten sie des rechten Zeitpunkts in dieser Arbeit verfehlen, lehrt die Seltenheit der Schwangerschaften ausserhalb der Gebärmutter. Alle Anhänge der Gebärmutter, Eyerstöcke und Tuben, breite und runde Mutterbänder, sind während der Schwangerschaft blutreichen, als außer derselben. Auch erleiden die Eyerstöcke und Muttertrompeten eine mechanische Veränderung, die nicht ohne Einfluß seyn mag. Im geschwängerten Zustande hängen sie nämlich frey in den Duplikaturen der breiten Mutterbänder, nachher kommen sie in dem Maaße, als diese sich entfalten, zwischen dieselben und die Gebärmutter zu liegen.

Sym-

Sympathetisch sondert sich eine hinfällige Haut in der Gebärmutter-Höhle ab, auch dann, wenn sie die Frucht nicht empfangen hat. Die Gebärmutter-Höhle füllt sich mit dem Ey, wodurch eine Wechselwirkung zwischen beiden entsteht, die auf die Temperatur-Veränderungen der Vitalität beider nicht ohne Einfluß seyn kann. Ihr Grund wird am stärksten durch die Nachgeburt belegt. Im siebenten Monath setzt sich der Kopf des Kindes auf die Vaginal-Portion, wirkt erregend auf die Vitalität derselben, so daß von dieser Zeit an ihre Auflockerung eigentlich erst beginnt. Wahrscheinlich sind aus der nämlichen Ursache die Wehen bey Queerlagen schmerzhaft, weil die Contraktionen von falschen Punkten ausgehn, so fern die Lage des Kindes, und die Pole der Aktion der Gebärmutter einerley Ursprung haben.

Nach der Conception treten Brüste und Gebärmutter mit einander in dem Maaße in eine engere Beziehung, als die Vitalität beider gesteigert ist, die während der Schwangerschaft in der Gebärmutter und nach der Geburt in den Brüsten überwiegt. Das Milchfieber ist die Krise, durch welche jene Epoche erlöscht, diese beginnt. Beider Substanz wird umgeformt, der Gebärmutter- in eine lineare, der Brüste-Substanz in eine körnigt-kugligte *). Wird die Absonderung in den Brüsten nach der Geburt gehemmt, so entsteht sie an andern Orten, in der Bauchhöhle, den Gelenken, oder in dem Zellgewebe. Die Milchkanäle sind in Cylinder zusammengewickelte, das Bauchfell, die Gelenkkapseln, das Zellgewebe ausgebreitete seröse Häute.

In der Schwangerschaft conspiriren Magen und Gebärmutter, in der Geburt Zwerchfell und die Bauchmuskeln mit einander. Der Magen leidet an Eckel und Erbrechen, das Zwerchfell und die Bauchmuskeln wirken

*) Reils Archiv. 6 B. 409 S.

ken gemeinschaftlich mit der Muskulatur der Gebärmutter zur Entbindung der Frucht. Zuletzt tritt der ganze Organismus mit dem Generationssystem in Consens. Der Gebährenden, besonders der Erstgebährenden, Gesichtszüge verändern sich, wie es bey Fallsüchtigen geschieht, der Athem wird schneller, der Puls häufiger, das Gesicht roth, der Körper heiß. Die Haut dünstet stärker, und der Urin sondert sich von anderer Qualität ab. Selbst das Blut hat eine Veränderung erlitten, es ist während der Schwangerschaft mit einer Entzündungshaut bedeckt. Bey den letzten Wehen wirken alle Muskeln mit; Hände und Füsse stämmen sich krampfhaft an, und die ganze Maschine ist in einem rigiden Zustande. Todte Kinder, Brech- und Laxirmittel, Leidenschaften, ein Druck auf die Ligamenta sacro-iliaca, kurz alles, physischer und moralischer, mechanischer und chemischer Reiz, an welchem Ort er auch angebracht wird, erregt Wehen, wie im Gesichtsschmerz die Berührung jedes Orts denselben erregt *). Die ganze Summe der disponibeln Erregbarkeit geht aufs Geburtsgeschäft; die ganze Lebenskraft bekömmt eine andere Tendenz, und ist bloß in der Gebärmutter und den Brüsten geschäftig. Junge Frauen wachsen nicht mehr, nachdem sie geschwängert sind; Knochenbrüche, Wunden und Geschwüre heilen nicht in der Schwangerschaft; manche Krankheiten schweigen während derselben, und die Hörner, Nägel, Haare und Wolle bekommen Ringe, Eindrücke und Lager. Sonst nimmt die übrige Organisation das Generationssystem, als ein untergeordnetes, in seine Sphäre auf; während der Schwangerschaft und Geburt hingen waltet dasselbe vor, macht gleichsam das Centrum, von dem aus die Kreise sich allmählig erweitern, bis es die ganze übrige Organisation in sich verschlungen, und seinen Zwecken un-

*) Reil Memor. clin. Fasc. II. p. 6.

untergeordnet hat. Die allgemeine Spannung aller Theile zu einem Ganzen hat ihren Schlußpunkt von einem andern Zweck, nämlich von der Bildung und Entbindung einer Frucht herbekommen. Die alte Ordnung der Dinge ist gleichsam aufgelöst, und die Theile des Ganzen sind in eine neue, diesem Zwecke entsprechende andere Spannung und Harmonie wieder zusammengetreten. Jeder Theil wirkt diesem Zwecke gemäß, und gerade zu der Zeit, wenn die Reihe an ihm ist, zwar bewußtlos, doch nach den ewigen Ideen, von welchen die materielle Welt eine Ausgeburt, und der Organismus ein Abbild ist. Die Register des Individuums werden gezogen, wie sie zu der Melodie passen, die gegenwärtig intoniren soll *).

§. 6.

Obigem füge ich noch einige pathologische Zustände der Geschlechts-Funktionen zu, um dadurch meine Ansicht der Schwangerschaft und Geburt zu bestätigen, so fern dieselben nach denselben Gesetzen erklärbar sind. Was wir als Abnormität des Lebens der Gebärmutter ansehn, ist es selten an sich, sondern meistens nur beziehungsweise, so fern es dem in Anfrage stehenden Zweck nicht entspricht. Ihre Vitalität zur Zeit der Geburt würde zur Zeit der Schwangerschaft; die Vitalität der Schwangerschaft außer derselben abnorm seyn. Die Abnormität liegt entweder in der quantitativen Differenz des Expansiven und Contraktiven, oder in dem Ort (Heerd), wo die eine oder andere jener Kräfte sich fixiren. In dem ersten Fall entsteht eine fehlerhafte Temperatur der Kräfte, in dem andern, wo der Heerd der Thätigkeit sich eccentrisch bildet, eine fehlerhafte Richtung derselben auf einen falschen Contrapunkt. Zuweilen fixirt die Contraktion zur Zeit der Geburt

*) Reils Rhapsodien, S. 63.

burt ihren Heerd, statt im Grunde, in dem Mutterhalse, und dieser wird dadurch krampfhaft zusammengeschnürt.

In andern Fällen wird gleichsam jeder Punkt in der ~~ganzen~~ Fläche der Gebärmutter-Wandungen Brennpunkt der Contraktion, alles zieht sich gegen einander zusammen, mit gleicher Stärke und ohne Nachlaß, wie beym Todtenkrampf. Daher das Pressen aller Punkte des Umfangs gegen den Mittelpunkt der Gebärmutterhöhle und die Einschnürung ihres Inhalts, der Frucht, Nachgeburt u. s. w. Gern entsteht dieser Zustand bey einer queerliegenden Frucht, die vielleicht durch ihren Eindruck denselben erregt. In dem Augenblick, wo die Frucht in der Mitte durchschnitten wird und zusammenbricht, weichen beyde Kräfte auseinander, jeder gegen seinen Pol, und die Gebärmutter wird so dehnbar, daß man die Wendung, die vorher unmöglich war, ohne alle Schwierigkeit unternehmen kann.

Zuweilen bildet sich der Heerd eccentrisch, irgendwo in den Seitenwänden der Gebärmutter, oder es entstehn mehrere in der Richtung sich widersprechende Centra, davon örtliche Contraktionen, Theilungen der Gebärmutter in zwey und mehrere Höhlen, Einsackungen der Nachgeburt, falsche, unwirksame, und in einem hohem Grade schmerzhafte Wehen. Im Normal-Zustande ziehn sich die Wände der Gebärmutter von allen Seiten gleichmäßig über das Ey, wie über eine Walze, gegen den Mittelpunkt des Grundes aufwärts. Der Hals giebt nach, weil in ihm die Expansion in dem Maaße vorwaltet, als am entgegengesetzte Pole die Contraktion prädominirt. Die Wehe ist entweder gar nicht schmerzhaft, oder mit einem erträglichen Gefühl des Pressens verbunden; und die Kreissende fühlt sich nach ihrer Beendigung eher erquickt als ermattet. Dahingegen sind jene falschen Wehen unerträglich schmerzhaft, erregen Ohnmachten und Convulsionen, wirken

nicht

nicht auf die Geburt, und die Gebährende befindet sich in dem Intervallen matt und in einem höchst unbehaglichen Zustande. Meistentheils ist eine Anomalie der Lage vorhanden, die man daher aus diesen Wehen schon vorhersagen kann, wenn es noch unmöglich ist, sie durchs Gefühl zu entdecken. Die falsche Lage ist wiederum gewöhnlich vorher bestimmt, durch andere und frühere Anomalieen. Daher kömmt es, daß wo eine Abnormität entdeckt wird, durchgehends mehrere zusammen gefunden werden. Ich sah neulich bey einer Gebärenden die Nachgeburt in der linken Seite, das Kind mit dem Rücken gegen die rechte gekehrt, den Steiß unten, die Gebärmutter gerade in der Mitte und queerdurch so zusammengeschnürt, daß man nur mit Mühe über die Strictur weg zu den Fußspitzen kommen konnte. Nach der Geburt sackte sich die Nachgeburt ein, war angewachsen, und daselbst eine kranke Stelle der Gebärmutter vorhanden, die höchst wahrscheinlich der gemeinschaftliche Quell aller dieser Anomalieen war.

Nach den nämlichen Gesetzen entstehen die falschen Nachwehen, mit Ausnahme derer, die die Nachgeburt austreiben. Sie sind örtliche, erratische, streifigte, in widersprechender Richtung sich begegnende Contraktionen, die meistens Folgen eines asthenischen Lebens der Gebärmutter sind, und daher durch Mohnsaft und warme weinigte Fomentationen gehoben werden können. So bilden sich überall im Herzen, Magen, Darmkanal abnorme Heerde der Contraktion, die durch ihre falsche Richtung grausame Schmerzen, besonders im Darmkanal, erregen.

Was man eine schiefe Lage der Gebärmutter nennt, bey welcher der Muttermund nicht in der Axe des Beckens steht, sich ungleich und nur auf einer Seite erweitert, und die Wasserblase eine schiefe Stellung hat, entsteht wahrscheinlich nicht von mecha-

nischen Ursachen, ungleicher Schwere der Gebärmutter, Erschlaffung der Bauchmuskeln u. s. w., sondern davon, daß sich der Heerd excentrisch, und irgendwo in der Seitenwand der Gebärmutter oder in dem einen oder andern der runden Mutterbänder gebildet hat, wohin ihr Grund sich neigt, und wo meistens auch der Mutterkuchen anhängt. Daher ist man gewöhnlich auch nicht im Stande, durch die Lage der Gebärenden der Gebärmutter eine mit der Beckenaxe parallele Richtung zu geben, was man doch glauben sollte, wenn die Abweichung bloß mechanisch und nicht vital wäre.

Zuweilen entstehn meistens unmittelbar oder auch später, acht und zwölf Tage nach der Geburt, Blutflüße aus der Gebärmutter, bey welchen dieselbe wider die Norm sich gar nicht zusammengezogen, oder sich von neuem ausgedehnt hat. Die Expansion ist allgemein oder örtlich, in diesem Fall im Grunde oder in der Vaginal-Portion. Ist der Grand ausgedehnt und der Hals zusammengezogen, so sackt sich das ergossene Blut in der Gebärmutterhöhle. Asthenie veranlaßt meistens diesen Zustand, der daher gern nach heftigen Wehen, schnellen Entledigungen der Gebärmutter, starker Ausdehnung derselben von vielem Wasser, Zwillingsgeburten u. s. w. entsteht. Jeder mechanische und chemische Reiz und vorzüglich der positive Pol des Galvanismus hebt die überwiegende Expansion auf, und stopft den Blutfluß. Man bringt eine Zinkstange, in die Form eines Zirkel-Segments gebogen, bis an den Grund in die Gebärmutter hinauf, setzt eine eben so gebogene Stange von Silber auf den Nabel, und bringt die sich gegenüber liegenden Enden derselben in Berührung.

Endlich giebt es noch manche andere krankhafte Erscheinungen, Zwang des Blasenhalses und des Mastdarms, das Niederstoßen der Gebärmutter, die Ruhe die Verhaltung und unwillkührliche Ausleerung des Urins von Krampf, und die krampfhafte Einklemmung

der

der Brüche, welche auf die nämliche Art von einer abnormen polarischen Vertheilung der Expansion und Contraktion abgeleitet werden können. Im Tenesmus bildet sich wahrscheinlich ein Centrum in dem hohlen Muskel, von dem aus die Contraktion gegen den Ausgang der Höhle zu, permanent wird, welches die Seele unter der Vorstellung eines Pressens im Gemeingefühl gewahr wird. Bey einer krampfhaften Einklemmung der Brüche mittelst des Bauchrings ist derselbe wie im Starrkrampf zusammengezogen, und das Eingeklemmte wahrscheinlich der Reiz, der diese überwiegende Contraktion unterhält, nach Art der queerliegenden Frucht. Die hydrogenirende Belladonna, in Form eines Klystiers beygebracht, hebt diesen momentan auf, und wenn in diesem Augenblick der Bruch zurückgebracht wird, so hört der Krampf auf, weil die Ursache aufgehoben ist, die ihn erregte.

§. 7.

Wie geht es zu, daß die Geburt mit dem Ende des neunten Monaths erfolgt? Hypothesen, die bereits oben angeführt und widerlegt sind, übergehe ich. Der in Anfrage stehende Termin ist durch den Entwickelungsprozeß selbst voraus bestimmt, und die Geburt der Frucht eben so nothwendig, als jede andere ihrer Metamorphosen, z. B. die Oeffnung der Pupille, an eine feste Zeit gebunden. Gerade in neun Monathen endet sich die merkwürdige Entwickelungs-Epoche, die ein Theil des Lebenslaufs eines Menschen ist, sein **Fötus-Alter** heißt, und **Einheit des Lebens der Gebärmutter und des Eys, der Frucht und ihrer Umhüllungen** zum Charakter hat. In dieser ganzen Epoche und bis zum letzten Augenblick der Schwangerschaft sind nicht allein die Entwickelungsorgane der Frucht (Velamente, Nachgeburt und Nabelschnur) mit der Frucht ein Individuum und nothwendige Organe derselben, ohne

wel-

welche ihre eigenthümliche und abweichende Oekonomie nicht bestehen kann, sondern auch des Eyes Leben ist mit dem Leben der Gebärmutter so innig verschmolzen, daß alles, Entwickelungsorgane, Frucht und Gebärmutter, Eins sind, und nur ein Leben leben. Allein endlich lösen sich alle die organischen Vermählungen durch den Tod einzelner Theilen wieder auf. Die Frucht wird reif, ihre Entwickelungsorgane sterben und fallen ab; trennen sich in dem Maaße als dies geschieht von der Gebärmutter, und das bis jetzt identische Leben des Eyes und der Gebärmütter zerfällt wieder in zwey verschiedene Individualitäten. Der Moment, wo dies geschieht, ist derjenige, welcher beyde Epochen scheidet, die Schwangerschaft beschließt, und die Geburtszeit hervorruft. Ey und Gebärmutter treten durch diese Trennung in ein anderes, statt des vitalen in ein mechanisches Verhältniß, wie es zwischen Körper, als solcher, Statt findet. Die in der Gebärmutter erzeugte Erregbarkeit, die nun nicht mehr zugleich auf die Frucht gehen kann, häuft sich in ihr an, bis zu einem so hohen Grade, daß jeder mechanische oder chemische Reize Wehen zu erregen im Stande ist. Das Ey, welches der Gebärmutter fremd geworden ist, vertritt die Stelle des Reizes, der ihre exaltirte Erregbarkeit in Thätigkeit setzt. Also dann erst, wenn der Bildungsprozeß des Fötus-Lebens durch alle Epochen und in seinen mannigfaltigen Verhältnissen objektivirt ist, seine ganze Geschichte uns wie ein Gemählde und ohne Lücken vor Augen liegt, werden wir im Stande seyn, auch die Nothwendigkeit des Termins der Geburt am Ende der vierzigsten Woche einzusehen, der uns bis jetzt nur noch durch die Erfahrung bekannt ist.

Wie Autenrieth *) mit einem ungemein zarten Wahrscheinlichkeits-Gefühl, durch Induktion und

Bo-

*) Arch. 7 B. 1 S. und Supplementa ad historiam embryonis humani, auctore Autenrieth, Tubingae 1797.

Beobachtung, die Entwickelungen am Fruchtende, die Gegensätze zwischen Hirn= und Pferdeschweif, Nerve und Muskel u. s. w. vorgestellt hat, müssen auch die polarischen Bildungen am Wurzelende des Eys, die Metamorphosen der Entwickelungsorgane im Lauf der Schwangerschaft, die Parallele in den Formationen zwischen beyden Polen des Eys, und endlich das vitale Verhältniß des Eys zur Gebärmutter beobachtet werden, wenn wir zu den klaren Einsichten über das Geschäft der Schwangerschaft gelangen wollen. Wir dürfen das Frucht= und Wurzel=Ende des Eys, und das Ey und die Gebärmutter, die Bestandstücke einer organischen Individualität sind, nicht weiter als getrennte Organismen, sondern müssen sie in ihrem Gesammtleben betrachten. Ich will gegenwärtig einige Beobachtungen hinwerfen, die sich auf diesen Gegenstand beziehn.

Je höher die Organismen in der Bildungsreihe stehn, desto selbstständiger, gleichsam vom Stamme losgerissener sind sie. Sie sind mittelst des plastischen Prozesses in sich selbst vollkommen begränzt und abgeschlossen, gleichsam ein vollendetes Abbild des Alls, der Einheit und Unendlichkeit. Ihre Metamorphosen sind geringer, durch sie selbst hervorgebracht und auf den Begriff ihrer Gattung eingeschränkt. Umgekehrt, je weniger potenziirt eine Thierart ist, desto rascher und über ihren Begriff hinausschweifender sind die Metamorphosen derselben, desto größer ist der Einfluß der Außenwelt auf sie, desto leichter ihr Sieg über ihre Individualität, bis in der todten Natur alle Metamorphose von außen kömmt. Daher die ungeheueren Umwandelungen der Thiere auf den untersten Stufen, ihre Abhängigkeit von einem ganz engen Kreise äußerer Umgebungen und der Mangel der Beharrlichkeit eines individuellen Charakters. Es ist nicht eine Form des Lebens, welche diese Thiere durch sich aussprechen, son-

dern die mannichfaltigsten Formen desselben stellen sich an ihnen, als an einem und dem nämlichen Objekt dar. Was von diesen unvollkommenen Thierarten gilt, gilt auch von der ersten Lebens-Epoche der vollkommeneren Thiere und von den besonderen Organen, aus welchem sie zusammengesetzt sind. Die Organe des Menschen, welche seiner ideellen Seite angehören, metamorphorsiren sich weniger; stärker diejenigen, welche seiner Moralität angehören. Das Gehirn wird am wenigsten sichtbar in der Mischung seiner Bestandtheile verändert, wirkt wie die plarischen Körper ohne sichtbare Umwandelung der Substanz, und ist weniger als andere Organe den Degenerationen unterworfen. Hingegen gehört die Gebärmutter offenbar zu den unedleren Gebilden, und ist dadurch schon zu den starken Metamorphosen vorher bestimmt, die sie während ihres Lebenslaufs durchlaufen, und durch welche sie ihre Funktionen zu Stande bringen muß. In dem Embryo, von dem seine Hüllen nichts verschiedenes, sondern ihm so wesentlich als die Thymusdrüse, als die Kiemen den Froschlarven sind, also alles ein Organismus, und wiederum das Leben des Eyes mit dem Leben der Gebärmutter Eins ist, sind die Metamorphosen nicht allein durchgreifender, sondern folgen sich auch der Zeit nach mit ungewöhnlicher Schnelligkeit. Er durchwandelt in dieser Lebens-Epoche mehrere Formen des konkreten Lebens, durch welche sich ganze Thiergattungen von einander unterscheiden. Nach dem Embryos-Alter ist die Sphäre seiner Individualität abgeschlossen und vollendet, die starken Metamorphosen und besonders diejenigen hören auf, durch welche das Individuum über den Begriff seiner Art hinausgehen würde.

In den ersten Zeitmomenten nach der Empfängniß, wird die ganze Summe der disponibeln Erregbarkeit auf die Bildung der Bildungsorgane (der Wurzel),

dann

dann auf die Bildung der Frucht verwandt. Die ganze Thätigkeit wird durch die Plastik absorbirt, gleichsam chemisch in den Produkten gebunden, so daß sie nirgens frey hervortreten kann; daher bloßes Pflanzen= und Mangel alles Thierlebens. Erst in der Mitte der Schwangerschaft ist die Bildung der Frucht in dem Grade vollendet, daß ein Theil der Lebenskraft überflüssig ist, der sich als Muskelbewegung äußert, und in kurzen Perioden den Schlafzustand der Frucht unterbricht.

Schon vor der Aufnahme des Embryos in der Gebärmutter, hat derselbe in den Eyerstöcken eine Bildungs=Epoche durchlaufen. Der Embryo des Kaninchens trennt sich mit dem zweyten Tage von den Eyerstöcken ab. Doch findet man von dieser Zeit an, bis zum Ende des sechsten Tages in der Gebarmutter nichts als eine schleimigte, sich durchaus gleiche Materie, so daß bey diesen Thieren fast ein Drittheil von der Länge der Schwangerschaft nöthig ist, um den erst Keim sichtbar zu machen, der dann, wenn er erst gebildet ist, schnell in den übrigen zwey Drittheilen der Zeit ausgebildet wird. Bey den Menschen wird erst nach Ablauf von vier Wochen, also nach einer Menstruations=Periode der Embryo sichtbar.

Die übrige Zeit der Schwangerschaft kann man in drey Epochen theilen.

In den ersten drey Monathen ist das Ey auf seiner ganzen Oberfläche flockigt; die Flocken sind wahrscheinlich lymphatische Anfänge der Venen, die einsaugen, und daher mit einem Knötchen sich in die Decidua einsenken; die Decidua ist dick und fast nur in dieser Periode sichtbar, gehört dem ganzen Ey an, ist gleichsam der bestellte Boden, in welchem es Wurzeln schlägt, und mindert sich in dem Maaße als einzelne Theile des Eyes vollendet sind. Das Nabelbläschen wie die Schaafhaut sind verhältnißmäßig mit der

meisten Lymphe angefüllt; die Frucht ist klein im Verhältniß zur Größe des Eyes. Sie wiegt in der achten Woche erst einen Scrupel, wo das Ey schon die Größe eines Hünereyes hat. Kurz, das Wurzel-Ende und die Bildungsorgane des Embryos walten vor, bilden sich in dieser Epoche zuerst und vorzüglich aus, um alsdann die Bildung der Frucht bewirken zu können. In den zweyten drey Monathen verschwinden die Flocken an dem spitzen Ende des Eyes durch den Einsaugungsprozeß, aber am stumpfen Ende erscheint die Nachgeburt, und scheint vorzüglich in dieser Epoche ihre Rolle spielen zu müssen. Die Decidua wie das Fruchtwasser nehmen ab, und das letzte wird zugleich trübe und molkigt. In den letzten drey Monathen wächst die Nachgeburt nicht mehr, wird härter, und läßt sich leichter von der Gebärmutter abschälen.

Im Anfang ist sie allenthalben oder nirgends, in der Mitte eine mehr gleichförmig zusammenhängende Masse, und am Ende trennt sie sich in Lappen, die an einander geschobenen Cotyledonen ähneln.

Wahrscheinlich ist die kurze und dicke Nabelschnur das Erste und Wesentliche, das Indifferente, welches gleichsam noch das Ganze ungetrennt in sich trägt, aber von dem in der Folge nach polarischen Gesetzen alle Bildung ausgeht. Die blasenartigen Körperchen an ihren beiden Extremitäten sind gleichsam die Knospen, deren eine zur Wurzel-, deren andere zur Frucht-Production aufbrechen wird. Zuerst und am stärksten treibt sie an dem einen Ende die Entwickelungs-Organe, als die Wurzeln; dann erst an dem andern Ende die Frucht hervor. Beide Pole stehn in Ansehung ihrer Thätigkeit mit einander in Beziehung. So bildet das Corculum des Saamenkorns an dem einen Ende und zuerst Wurzeln, an dem andern Blätter. Es kann also nicht die Rede davon seyn, ob die Nabelschnur ein Ernährungs- oder Oxydationsorgan sey? Das Ey ist eine Pflanze,

von welcher sie den Stamm, die Hüllen die Wurzeln, und der Embryo die Blätter, Blüthe und Früchte ausmachen.

Was augenblicklich und gleich mit den Metamorphosen im Eyerstock sich zu bilden anfängt, ist die Hunterſche Membran, die schon in der Gebärmutter sichtbar ist, wenn noch kein Ey in ihr sichtbar ist, und auch dann in ihr sich bildet, wenn das Ey außerhalb derselben gebildet wird. Diese plastische Lymphe, welche auf der innern Fläche der Gebärmutter ausschwitzt, ist vielleicht analog einer innern Belegung, und gleichsam der Boden, in welchem das flockige Ey wurzeln soll, der schon zur Zeit vorbereitet wird, wo noch sein Keim im Eyerstock hängt. So werden die Anstalten zur Ernährung des Kindes nach der Geburt schon vor derselben vorbereitet. Diese Membran ist gleichsam das Intermundium zwischen dem Ey und der Gebärmutter, in welches die Gefäße von beyden Seiten sich einsenken, und durch welches beider Leben, des Eyes und der Gebärmutter, zusammenschmilzt, und die dynamisch-vitale Einheit beider vermittelt wird. Sie ist im Anfang am stärksten, verdünnt sich allmählig, und fängt endlich nach dem vierten Monath an, ganz unsichtbar zu werden. Eben daher hat sie den Namen einer einstweiligen (Membr. caduca) Membran, obgleich sie nicht das einzige temporelle Entwickelungs-Organ ist, sondern dieselben fast alle diesen Charakter haben. Die Entwickelungs-Organe leisten ihre Funktion nach einer festen Regel und mit bestimmten Perioden, und sterben in dem Verhältnisse ab, als sie successiv in der Epoche des Fötuslebens ihr Geschäft vollendet haben.

Ey und Gebärmutter ziehn sich gegenseitig an, besonders im Grunde der letztern, wo der Brennpunkt der Thätigkeit ist, und nachher die Nachgeburt sich bildet. Das Nabel- oder Darmbläschen, welche

ches konstant bey allen Thiergattungen und beym Menschen in den kleinsten Embryonen am sichtbarsten ist, bezeichnet wahrscheinlich den ersten Uranfang des Embryos. Nach dem dritten Monath wird es bereits unsichtbar, weil es sein Geschäft vollendet hat, und bleibt alsdann als abgestorbenes Organ und Anhängsel der Allantois in den Thieren zurück *). Auch die Allantois ist schon früh da, ehe noch Nieren da sind, steht in Rücksicht ihres Wachsthums mit dem Wachsthum der Nieren in gar keinem Verhältniß **), und ist daher ein Entwickelungs-Organ wie das Darmbläschen und Schaafhäutchen, und keineswegs ein Harnbehälter. Das Amnios hat in der ganz ersten Zeit fast keine Flüssigkeit; in der letzten Zeit ist dieselbe im Verhältniß zur Frucht gering und trübe. Endlich folgt die Nachgeburt, die erst im zweyten Monath sichtbar wird, und die Hälfte des Umfangs des Eys einnimmt. In den folgenden Monathen nimmt sie an Dicke zu, aber an Breite ab. Im Anfang hat sie ein gleichförmiges Ansehen, besteht aus zeräftelten Gefäßen, die locker durch Faserstoff mit einander verklebt sind; in der Folge wird sie härter, sondert sich in Cotyledonen, und am Ende findet man viele tendinöse Ligamente in ihr, die wahrscheinlich obliterirte Gefäße sind. Gegen das Ende verdünnt sie sich in ihrem Umfang, und verliert in dem Maaße, als die Geburtszeit heranrückt, immer mehr ihren Zusammenhang mit der Gebärmutter. Sie ist, wenn sie nicht etwan bloßes Respirations-Organ seyn sollte, das letzte Organ, welches der Frucht Nahrung giebt. Die Frucht wird also durch verschiedene Wege genährt, durch den Mund, Magen,

Darm-

*) Oken und Kieser Beyträge zur vergleichenden Zoologie, 1806. 2 Heft. S. 50.

**) Essai sur la nutrition du foetus par J. F. Lobstein. Strasbourg 1802. p. 51.

Darmkanal, daß Gefäßsystem und wahrscheinlich auch durch die Einsaugung der ganzen Hautfläche. Die Zitzen fehlen im Anfang, und sind nachher stark entwickelt *), man kann nach der Geburt Lymphe aus ihnen ausdrücken, und Meyers **) Muthmaßung, daß sie einsaugten, ist nicht unwahrscheinlich.

Das Chorion umgiebt mit der Nachgeburt endlich das Ganze, ist gleichsam das vermittelnde Organ für alle Entwickelungs-Organe, durch welche sie sämmtlich ihren Nahrungsstoff schöpfen. Diese Membran ist gleich flockigt, sobald sie sichtbar wird. Die Flocken sind anfangs wenigstens Gefäße eigener Art, die gleichsam in der Mitte zwischen Venen und Saugadern stehn, an ihren Enden Ampulen haben und einsaugen. Daher ist auch des Schaafwassers am meisten gegen die Hälfte der Schwangerschaft, wo diese Membran die meisten Flocken hat. In der Folge nehmen die Flocken an der untern Hälfte des Eyes ab, hingegen verlängern sich die Gefäße an der obern Hälfte desselben, und drängen sich in eine Nachgeburt zusammen. So fern das Chorion die gemeinschaftliche Hülle, und gleichsam die Wurzel des ganzen Eys ist, muß sie auch alle übrigen überleben. Allein wenn auch sie ihre Funktion vollendet hat, ihre Flocken eingesogen, die Nachgeburt hart geworden, und das ganze Ey gleichsam ohne Wurzel ist, so hat das Fötusleben ein Ende, und die Geburtszeit ist da.

Dem Säugthiere ist seine Nahrung dadurch, daß die Quellen absterben, die ihm dieselben reichen; dem Küchlein durch den Inhalt des Eys zugemessen. Das Eyweiß nimmt immer mehr ab, das Schaafwasser verzehrt sich ganz, der Dotter schlüpft in den Unterleib der Frucht, und die Gefäße außerhalb des Küchleins verschwinden nach und nach ganz durch den Einsaugungspro-

*) Oken und Kieser l. c. 1 Heft, S. 44 und 54.
**) Grundriß der Physiologie, Berlin 1805. S. 331.

prozeß. Die Verbindungsmittel, welche die Gebärmutter und das Ey zu einer Individualität verknüpften, werden in dem Lauf der Schwangerschaft immer geringer, die Hunterſche Membran verdünnt und verliert ſich endlich ganz, Nabelbläschen und Alantois ſterben zuerſt, und dann ſtirbt das Amnios ab, das Chorion entkleidet ſich ſeiner Gefäße bis auf zwey Drittheile, und wird eine glatte Membran, die Nachgeburt wird immer kleiner, härter, abgelebter und weniger zuſammenhängend mit der Gebärmutter, bis zuletzt das Ey und die Gebärmutter nur noch mechaniſch durch die Berührung ihrer Flächen zuſammenhängen. Die Abtrennung geſchieht auf vitale Art. Dadurch wird es auch allein begreiflich, wie die Cohäſion des Eys und der Gebärmutter ſich der Ausdehnung gemäß modifiziren könne, die ſich im Lauf der Schwangerſchaft zwiſchen beiden ereignet. Das geſpannte Verbindungs-Filament wird eingeſogen. Die Wehen trennen weder die Häute, noch die Nachgeburt mechaniſch ab; ſonſt müßten beide während der Geburt, wo die Wehen am ſtärkſten ſind, abgetrennt werden. Sie ſind ſchon vorher abgetrennt durch den Lebensprozeß der Einſaugung. Der noch geringe und faſt mechaniſche Zuſammenhang zur Zeit der Geburt wird nach derſelben, ohne Wehe, durch die bloße todte Elaſtizität der Gebärmutter abgetrennt. Wenn das Kind gebohren iſt, zieht ſich die Gebärmutter zuſammen, und dadurch wird auch das, was ſich bloß noch berührt, abgetrennt, aber die zuſammengezogene Gebärmutter hält die Nachgeburt feſt, bis dieſelbe als ein fremder Körper, gleich den Blutklumpen, Wehen erregt, durch welche ſie ausgeſtoſſen wird.

In der Schwangerſchaft ſtehen Ey und Gebärmutter mit einander in einer doppelten, theils vitalen, theils mechaniſchen Beziehung. Jene hat ihr Maximum im Anfang der Schwangerſchaft, und nimmt von dieſem Zeitpunkt an immerhin, und in abgemeſſenen

Ver-

Verhältnissen ab, bis sie am Ende derselben auf Null kömmt. Hingegen steht die mechanische Relation, so fern sie nach ihrem Einfluß geschätzt wird, im Anfang der Schwangerschaft auf dem Nullpunkt, steigt aber in dem Verhältnisse als die vitale abnimmt, bis sie am Ende ihr Maximum erreicht, und jene ganz verdrängt hat. Kraft des vitalen Verhältnisses haben Ey und Gebärmutter Ein Leben, und ihre Erregungen gehn auf den gemeinschaftlichen Zweck der Bildung der Frucht; Kraft des mechanischen wirket das Ey als Körper auf die Gebärmutter, reizt dieselbe zu Contraktionen, durch welche es ausgestossen wird. So fällt die reife Frucht vom Stamme, das Blatt im Herbste vom Aste. So stirbt im Knochentheil des Zahns das Leben ab durch ein allmähliges Verschwinden der Gefäße; an dem todten Zahn setzt sich der Weinstein wie die Pilze am faulen Holze an. Er wirkt als fremder Körper auf die Zahnhöhlen, reizt sie zu ihrer eigenen Einsaugung, fängt an zu wackeln und fällt aus. Die vitale Beziehung zwischen Zahn und Kinnlade, mittelst welcher sie Eins waren, und sich gegenseitig erhielten, ist verschwunden, die rein mechanische, dem Leben feindselige, mittelst welcher sie sich zerstören, ist eingetreten.

In dem Maaße als die vitale Beziehung zwischen Ey und Gebärmutter sich vermindert, und zuletzt ganz aufhört, häuft sich die disponible und in der Gebärmutter erzeugte Erregbarkeit in ihr an, weil sie nicht mehr auf das Ey übergehen kann. Sie wird mit derselben bis auf einen Grad, wie eine Leidner-Flasche gleichsam geladen, daß jeder mechanische oder chemische, auch noch so geringe Reiz sie zu Contraktionen erweckt, weil sie auf keine andere Art mehr im Stande ist, ihre Thätigkeit zu äußern. Auch das mechanische Irritament ist in diesem Prozeß gegeben. Es ist nämlich das Ey, welches in Beziehung auf die Gebärmutter ein Aeusseres geworden ist. In dem Maaße, als dasselbe

durch

durch die Geburt selbst fortgeschoben wird, und immer andere Theile berührt, wird auch sein Reizungsvermögen, dem Zwecke der Succession der Bewegungen entsprechend modifizirt. Ey und Gebärmutter ziehn sich an, so lang sie gegenseitig eins in das andere leben; stoßen sich aber augenblicklich als feindselige Potenzen ab, sobald sie sich entzweyen, jedes für sich und Eins außer dem Andern lebt. Die Zeit der Schwangerschaft ist die Zeit der Reifung der Frucht. Es kann daher nicht mehr die Frage seyn, warum die Geburt mit dem Ende des zehnten Mond-Monaths bey Menschen; bey Thieren früher oder später, erfolge. Sie erfolgt, wenn das Ey reif ist, und dies reift in einer bestimmten Zeit, die bey jeder Thierart durch die ihm eigenthümliche Oekonomie abgemessen ist. Beym Menschen fängt die Rechnung mit dem Zeitpunkt an, wo die erste monathliche Periode ausbleibt, und die Geburt erfolgt zu der Zeit, wo die Monathszeit zum zehnten Male hätte eintreten sollen, also bald um ein Paar Wochen früher, bald um ein Paar Wochen später. Zu der successiven Exaltation der Erregbarkeit der Gebärmutter, die die Folge der allmähligen Trennung ihres vitalen Verhältnisses mit dem Ey ist, kömmt noch ein plötzlicher Zufluß mittelst der Zeit des Monathlichen, dessen Typus unvermerkt während der Schwangerschaft fortgeht. Durch diese Concurrenz entsteht mit einem Male ein Maximum von Erregbarkeit, welches die Gebärmutter für die mechanische Reizung des Eys empfänglich macht.

§. 8.

Zum Schluß noch ein Paar Worte über den Bildungstrieb, dessen Theorie mit der Theorie der Schwangerschaft und Geburt in der engsten Verbindung steht. Die ganze Sinnenwelt ist sein Werk, von der Sternenkette an, die von einem Pole zum andern, durch die unermeßlichen Räume des Universums aushängt, bis zum Crystall, der im Wasser anschießt. Welche un-

unendliche Fülle von Gestalten! Keine Zunge vermag ihre Zahl, keine Sprache ihr Mannigfaltigkeit aussprechen. Und doch sind sie nichts weniger als Geburten eines regellosen Zufalls, sondern Kinder einer zeugenden Kraft, die nach Gesetzen und nach den einfachsten Gesetzen thätig ist. In jedem Augenblick drängen sich Myriaden aus dem blauen Einerley der Ewigkeit in die Zeit herauf, Myriaden sinken in dasselbe zurück. Jedes Individuum ist in keinem Moment der kurzen Spanne seiner Existenz das, was es in dem vorigen war. Der Verstand schwindelt an diesem Abgrund von Wandelbarkeit. Wenn man auch nur flüchtig die Kette durchläuft, die unvergleichlich schöne Crystallisation der Mineralien, den Bau der Pflanzen, von der Angerblume bis zum Baobab, den schlanken Wuchs und die Behendigkeit der Vögel, das Gerüste des Löwen und der Delphine, die wie schwimmende Inseln um die Pole der Erde spielen; so weiß man nicht, ob man mehr die Schönheit oder die Zweckmäßigkeit ihrer Bildung, durch welche sie fähig sind, beseelt zu seyn, bewundern soll Jedes Individuum ist durch den Bildungstrieb nicht allein eine abgeschlossene Totalität für sich, sondern jedes ist wieder ein Glied in dem allgemeinen Organismus des Weltgebäudes, in welchem der Wurm so nothwendig als der Orion ist. Wie unendlich weit stehn die Meisterwerke des Apelles und Canova den Naturprodukten nach. Der Künstler bildet den bloßen Umriß, die Natur das Innere und den Umriß zufällig mit der Begränzung der innern Bildung. Er arbeitet nach Mustern, die von der Natur entlehnt sind, formt ein fremdes Material, und drückt ihm seine Idee von außen auf; sie ruft, wie ein Proteus, jede Gestalt aus sich hervor, ist sich selbst Stoff, Werkzeug, Werkmeister und Vorbild. Daher athmet auch ihr Geist in ihren Gebilden, weil beide Eins sind; aber Pygmalions schöne Elise bleibt ein fühlloser und tauber Marmorstein.

Der

Der Bildungstrieb liegt als geheimes Band in der Mitte zwischen der Körper- und Geisterwelt. Er bestimmt also das Verhältniß des Endlichen zum Unendlichen, des Geschöpfs zu seinem Schöpfer. Dies kann nicht begriffen werden, wenn wir nicht das Wesen und die Bedeutung des Bildungstriebes begriffen haben. Wir müssen daher zurückgehn auf das, was jenseits aller Bildung ist, und selbst die Materie als die einfachste Produktion des Bildungstriebes, und das Weltgebäude, dessen Körper die ersten Organismen seiner Thätigkeit sind, in ihr Chaos zurückfallen lassen.

Jenseits aller Bildung bleibt bloß die Substanz, die weder erschaffen noch wandelbar, nicht in einem andern begründet, sondern schlechthin aus, und von sich selbst unbedingt, unendlich, ihrem Wesen nach unveränderlich ist. Doch ist sie die Mutter aller endlichen Dinge und so fern die Sinnenwelt, als das Werk der Ideen, sich aus ihr entwickelt, muß sie die Idee des sinnlichen Universums, wie das Saamenkorn die künftige Pflanze, in sich eingehüllt tragen. Das Besondere in ihr ist nicht verschieden von ihr, nicht als Theil des Ganzen, sondern dem Ganzen gleich in ihr, lebt in diesem wie es in sich selbst lebt, ist selbst ein Centrum unendlicher Realitäten, die in ihm sind, wie es selbst im allgemeinen Centrum ist. So ist jede Idee unabhängig, als wenn nichts außer ihr wäre, und ein Centrum vieler andern, aber doch mit allen gleiches Wesens und Ausgeburt eines gemeinsamen Centrums *).

Diesseits der Bildung steht die ganze Sinnenwelt mit allen Attributen der Endlichkeit vor uns da. Hier ist Gestalt, Geschöpf, Mannichfaltigkeit, Größe, Ausdehnung, Causalität, Zeit und Raum, Geburt und Tod. Die endlichen Dinge sind durch Zusammenfe-

*) Spinozae opera posthuma 1677.

fetzung aus Theilen, also durch ein Verhältniß deſſen, was weſentlich in ihnen iſt, haben daher eine von dieſer Relation abhängige Exiſtenz, und beſtehn wiederum auch nur durch ein Verhältniß mit Anderem, was auſſer ihnen iſt. Sie ſind der Verwandlung durch einander fähig, und in einer ewigen Metamorphoſe begriffen. Das Ganze iſt durch die Theile, und dauert als ſolches nicht länger, als ſeine Beſtandſtücke in derjenigen Beziehung zu einander behaaren, in welcher ſie dies Ganzes darſtellen. Was in und durch dieſen Zuſammenfluß des Subſtantiellen, alſo bloßes Verhältniß deſſelben iſt, iſt als ſolches und an ſich nichts. Es iſt durch das Neben- und Nacheinanderſeyn des Subſtantiellen, und verſchwindet, wenn dies Verhältniß ſich ändert.

Man häufe Hypotheſen auf Hypotheſen, gebe der Materie anziehende und abſtoſſende Kräfte, laſſe ſie in ihren Elementen von Ewigkeit her regelmäßig gebildet ſeyn. Theils wird dadurch die Aufgabe nur weiter hinaus geſchoben, nicht gelöſt, theils wird man immer nur zu regelmäßigen, aber nie zu zweckmäßigen Geſtalten gelangen. Eher iſt es begreiflich, daß der Sturm die Steine zu Palläſten, und das Schütteln eines Schriftkaſtens die Lettern zu Büchern zuſammenreihe, als daß die wenigen Schleimtheile eines Eys ſich durch blinde Anziehung zu einem Küchlein ordnen ſollten, das zahlloſe Organe von verſchiedener Art und doch keins zu viel, und jedes an ſeinen Ort geſtellt hat, durch welche es zu leben, ſich zu bewegen und zu erhalten, Eindrücke aufzunehmen, und ſeine Gattung fortzupflanzen, im Stande iſt *).

Wie

*) Dem Pöbel können wir ein ſolch' Syſtem vergeben.
Allein, daß große Geiſter leben,
Die einer ordnungsvollen Welt,
Ein Ohngefähr zum Urſprung geben,
Und lieber Zufalls-Weiſe leben,
Als einen einen Gott zum Thron zu heben.

Wie auch die absolute Idealität sich von Ewigkeit her objektiviren, und in dieser Verwandlung die endliche Natur als Symbol von sich darstellen; wie das Substantielle außer seiner innern Einheit und Beziehung auf sich selbst, auch noch in eine fremde, ihm unwesentliche zusammentreten, und das, was als Materie erscheint, mit dem Intelligenten einerley Abkunft haben möge: so spricht doch die ganze Sinnenwelt, jedes Weltsystem, jeder Crystall, jede Pflanze und Thier eine Idee aus. Und eben diese Ideen sind die unendliche, higegen das, was Erscheinung ist, die endliche Seite der Natur *). Von diesem Standpunkt angesehen, ist der Bildungstrieb das Werkzeug der Ideen, der Baumeister der Welt, der ewige Schöpfungsakt, der permanent durch das Universum geht, das Gestaltlose gestaltet, das Ununterscheidbare und ewig in sich Verhüllte aus sich in die Erscheinung hervortreibt, Geist und Leib verknüpft, das Unendliche in ein Endliches, und dies wieder in jenes umwandelt.

Auf den niedern Stufen stehn sich das Expansive in dem Lichte, und das Contraktive in der Materie (Sonne und Erde); dies als das bildbare, jenes als das bildende Prinzip entgegen. Das Streben des Unendlichen sich in ein Endliches, und des Endlichen sich wieder in das Unendliche aufzulösen, welches eben der Bildungstrieb ist, erscheint als Composition und Decomposition, mittelst des gestörten Gleichgewichts zwischen dem Expansiven und Contrak

ti=

Das kann man ihnen vergeben,
Wenn man sie nicht für Narren hält.
Unselig Mittelding vom Engel und vom Vieh!
Du prahlst mit der Vernunft und du gebrauchst sie nie.

*) Maupertuis (von der Bildung der Körper, aus dem Lateinischen, Leipzig 1761.) leat den Elementen eine Art von Denkvermögen, ein Verlangen und einen Haß bey, und hält die Bildung der einzelnen Dinge für eine Wirkung dieser Eigenschaften der Materie.

tiven, und als Hydrogenations- und Oxydations-Prozeß in der körperlichen Natur, von welchen alle neueren Erdmetamorphosen Produkte sind. Ist die Materie ein Schlafzustand vorstellender Kräfte, und gefesselt durch das Uebergewicht des Contraktiven, so wird sie, wenn dies Verhältniß durch den Bildungsprozeß verändert wird, aus sich hervorbringen, was von Ewigkeit her in sie hineingelegt ist, ein Gebilde, welches das Gepräge einer Idee an sich trägt. Jeder Atom wird sich dem andern in der Art fügen, daß auch in der Zusammensetzung eine Einheit, wie sie in den Elementen ursprünglich ist, erreicht wird, durch welche das endliche Ding als flüchtiger Abdruck ewiger Natur-Ideale erscheint. Den endlichen Dinge ist das Unendliche eingebildet, welches durch kein Verhältniß vernichtet werden kann, und das Verhältniß vermag nichts anders darzustellen, als was durch die Ideen von Ewigkeit her in ihnen vorher bestimmt ist. Daher die Einheit, die in dem Zusammenfluß durchleuchtet, und mittelst welcher das Wesentliche des Dings als Seele in dasselbe eintreten kann. So bringt selbst im mechanischen eine bestimmte Grundform der Molekulen bestimmte Gebilde in der Zusammensetzung hervor, welches Hüay in der Crystallisation der Mineralien mit ungemein vielem Scharfsinn gezeigt hat. Zwar wirkt die Materie in diesem Verwandelungsakt ohne empirisches Bewußtseyn. Aber auch die Somnambülen und die mit Kunsttrieben begabten Thiere wirken bewußtlos, und doch mit so viel Sinn, daß an ihren Produkten der Charakter des Intelligenten nicht zu verkennen ist. Allein die Idee des Dings, als das einzige Vollkommene und wahrhaft Reale, hat allein ursprüngliche Einheit und ein unvergängliches Leben. Hingen ist die in der Relation bestehende, aus der Zusammensetzung hervorleuchtende Einheit vergänglich; nicht das Ding an sich, sondern das Ding, als Phänomen. Was durch sie entsteht,

steht, ist ein bloßes Abbild und Symbol der wahren und urbildlichen Einheit, ein bloßes Scheinbild, wie das Bild der Sonne im Hohlspiegel, daß ein hinfälliges Zeitleben hat *).

Welches auch die letzte Weltursache seyn mag, so muß sie eine Thätigkeit und der Grund aller Thätigkeit nur Einer seyn, der durch keinen andern bedingt ist, und sich allein und seiner eigenen Gesetzmässigkeit folgt. Es ist einerley Kraft, die den Crystall und die Pflanze bildet, in den Thieren fühlt, und in den Menschen zum Bewußtseyn erwacht. Hier verschwindet aller Unterschied todter und lebendiger, physischer und psychischer Kräfte. Die nämlichen drey Momente, welche in dem Intelligenten als Denkendes, Gedachtes und die Einheit beider hervortreten, zeigen sich auch als die drey Grundformen aller Gestaltung in dem Bildungstriebe wieder. Denn alle Bildungen, auch die verwickelsten, sind nichts anders als Erfüllungen oder Begränzungen des Raums durch das Contraktive und Expansive, nach seinen drey Dimensionen, der Länge, Breite und Tiefe. Daher der gemeinsame und allen gleiche Prototyp aller Naturprodukte, der zwar durch das beständig veränderte Verhältniß seiner Faktoren eine unendliche Mannichfaltigkeit derselben erzeugen, aber nie über die Sphäre seiner innern Gesetzmäßigkeit hinaustreten kann. Es ist einerley ursprüngliche Thätigkeit (das Leben an sich), welche das Bilden, Bewegen und Vorstellen, kurz das gesammte Naturhandeln nach den einfachsten Gesetzen bewirkt, und sich in allgemeinen Naturfunktionen äußert, die in ihrem Wesen nothwendig begründet sind. Die Bildungen sind gleichsam fixirte Bewegungen, die Bewegungen losgelassene Bildungen. Ein mit Elektricität geschwänger-

*) Schellings Jahrbücher der Medizin als Wissenschaft, Tübingen 1805. 1 B. S. 30.

gerter Harzkuchen ordnet in jedem Moment den Staub, den man in seine Sphäre bringt, und bildet ihn zu Sternen und Dendriten.

Das Substrat des Expansiven und Contraktiven, als freye Thätigkeit angesehen, von der der magnetische, elektrisch-galvanische, chemische und organische Prozeß Formen sind, hat ein beständiges Bestreben, sich nach zwey Seiten zu trennen, und diese Trennung wieder aufzuheben. In dieser ununterbrochenen Störung und Wiederherstellung des Gleichgewichts, die mit der Bildung und Rückbildung einerley ist, äußert sich die Thätigkeit. Daher der Zusammenhang des empirischen Lebens mit dem Bildungsprozeß. So lange die Thätigkeit frey ist, folgt sie allein ihrer eignen und innern Gesetzmäßigkeit, z. B. in der vollkommnen Auflösung, wo alle Materie verschwindet. Allein sie setzt sich, als bildende Kraft angesehen, augenblicklich selbst eine und die erste Schranke in dem Gebilde. Durch diese Schranke wird sie, wenn dieselbe gleich ihr eignes Werk ist, modifizirt und abhängig von derselben. Ihre Produktionen sind nun nicht mehr durch sie allein, sondern zugleich durch ihr erstes Produkt bestimmt, Geburten eines zusammengesetzten Gesetzes und Kinder des Endlichen und Unendlichen, des Zufälligen und Wesentlichen zugleich. Sie bestimmt ursprünglich die Form des Ponterablen, aber das Geformte bestimmte sie wieder in Ansehung ihrer Polarität. Das erste Gebilde giebt dem Bildungsvermögen in Beziehung auf das zweyte; dies mit dem ersten in Beziehung auf das dritte und so fort eine besondere und jedesmal eine andere Richtung. Die Schranke wirkt fleitend als physischer Körper in Ansehung der Polarität, und zuletzt greift sie gar durch ihren Mechanismus ein. Die Maschine, durch welche der Kreislauf besteht, ist ursprünglich das Werk des Bildungstriebes, greift aber nachher mächtig in sein Geschäft beym Wachsthum und der Ernährung

ein. Daher die ganz andere Richtung des Bildungsvermögens vor und nach der Geburt, die Differenz der ursprünglichen Formationen und der Reproduktionen, der Monstrositäten und der Degenerationen. Allein das Bildungsvermögen, welches sich in seiner Evolution immer weiter beschränkt, das Produkt zu weitern Kreisen ausdehnt, durch jedes neue Gebilde einen neuen Gegensatz hervorruft, welches in den elektrischen Prozessen sinnlich anschaulich ist, setzt sich jede Schranke mit so viel Sinn und einer Idee entsprechend, daß durch die Häufung der Theile ein Ganzes, und durch das Mannichfaltige eine Einheit zu Stande kömmt, die sich als Organismus selbst trägt. Indem sich das Ding eine Form giebt, begränzt und vollendet es sich selbst zu einem real gegebenen Begriff, der ein Abbild des Alls, des Einen und des Unendlichen ist. Damit ist der respektive und individuelle Bildungsprozeß abgeschlossen; das Ey ist reif und fällt vom Stamme der Mutter ab. Was in den Urkräften ursprünglich ist, kömmt auf allen Stufen der Bildung, in allen Verhältnißen und Compositionen, bis zum vollendeten Ganzen, wieder zum Vorschein. Die Reifung des Eys in den Eyerstöcken, seine Abtrennung von denselben, die Anziehung des freyen Keims in der Gebärmutter, die Bildung der Entwickelungs-Organe an dem einen und der Frucht an dem andern Ende des Nabelstrangs ist ein Refrain eines dynamischen Verhältnisses, das durch seine sich selbst gesetzten Beschränkungen endlich zur Vollendnng eines selbstständigen organischen Wesens gelangt.

Im Anfang wird die disponible Erregbarkeit ganz durch die Bildung des Produkts verschlungen. In dem Maaß aber, als es sich seiner Vollendung naht, wird sie überschüssig, kömmt an den Gebilden wieder als freye Thätigkeit zum Vorschein, und äußert sich als Muskelbewegung, Sinn- und Vorstellungsvermögen.

In

In der Substanz sind Form und Wesen sich von Ewigkeit her gleichgesetzt. Daher die Parallele zwischen Gestalt und Qualität, das Ueberwiegen bald der Form, bald der Materie in den endlichen Dingen. Im Mineralreich erscheint die Materie als die Substanz, die Form als das Abhängige; in der Organisation behauptet die Form sich als das Wesentliche, und die Materie ist das Zufällige. Der Organismus ist nichts durch die handvoll Erde, aus welcher er besteht, sondern alles durch die Form derselben. Seine Glieder gehorchen ihm, und sind der Herrschaft der Schwere entzogen. Er trägt seine Form unwandelbar in sich und behauptet bey allen Metamorphosen immer die ihm zukommende Gestalt. So lange in ihm Form und Qualität der Materie Eins sind und seinem Begriff entsprechen, ist er gesund. Die durch diese Einheit in ihn eingetretene Seele kann frey und ungehindert in ihm wirken. Wo hingegen der Körper seinen Begriff widerspricht, findet die Seele Widerstand, z. B. in den paralytischen Muskeln.

Jene Dichotomie der Urkraft spricht uns überall an, in der Contraktion und Expansion, der Polarität des Magneten und der galvanischen Säule, in der Reaktion des Sauerstoffs und des Wasserstoffs, in der physischen und psychischen Seite der Organismen, in den polarischen Gegensätzen der Sinneswirkungen. Tiefer herab erlöscht sie zwar in dem Mechanismus der Körperlichkeit, tritt aber wieder hervor, schon in den chemischen Wahlanziehungen, sobald das Leben zu einer regeren Thätigkeit geweckt wird.

So fern diese Polaritäten blosse Relationen sind, und auf ein gegenseitiges Plus oder Minus beruhn, ist eine Umtauschung derselben möglich. Wenn in der geschwängerten Gebärmutter die Urkräfte, mit einem Plus des Expansiven im Grunde, aus einander gewichen sind, und dies sich allmählig bis zum Halse ausgedehnt hat, so ruft in diesem Augenblick das Plus am

Halfe das entgegengesetzte Minus am Grunde hervor. Setzt man auf das oberste Ende eines Eisenstabes den + Pol eines Magneten auf, so zeigt dies Ende desselben — und das entgegengesetzte +. Führt man den Magneten gegen die Mitie des Stabes fort, so nimmt hier das + zu, dort das — ab. Ist man bis zur Mitte gekommen, so zeigen beide Enden +; wie man aber über die Mitte hinauskömmt, so tauschen sich die Pole um, das oberste Ende des Stabes bekömmt +, das unterste — Magnetismus. Eine senkrecht gehängte Eisenstange bekömmt durchs Anschlagen oben den Süd-, unten den Nordpol, die sich umtauschen, wenn man die Stange umkehrt, und sie in dieser Richtung von neuem anschlägt. Nach Verschiedenheit des Reibzeuges wird in dem nämlichen Körper bald die positive, bald die negative Elektrizität rege gemacht. Die Pole galvanischer Säulen aus Metallen und concentrirten Säuren oder Alkalien tauschen ihre Pole um, wenn die Säuren und Alkalien bis auf einen hohen Grad verdünnt werden *). Eben dieß geschieht in den Sinnorganen, wenn die Volta'sche Säule allmählig verstärkt wird. Man bekömmt rothes Licht, wo man sonst blaues; Kälte, wo man sonst Wärme hatte **). Diese Umtauschung der Polarität in den Sinnen durch Steigerung des Reizes, kann in den Muskeln durch Steigerung der Erregbarkeit bewirkt werden. Das Verhältniß ist dasselbe. Ein mäßiger Druck ruft im Vegetationsprozeß den Faktor des Ansatzes, ein stärkerer den Faktor der Resorbtion hervor ***). Der Kranke, welchen Fischer manipulirte, tauschte im magnetischen Schlaf seine seitliche Polarität um, was rechts war, war ihm links, und umgekehrt ****); ein

*) Ritters elektrisches System der Körper, Leipzig 1805. S. 28.
**) Desselben Beyträge, 2 B. 3 St. S. 164.
***) Archiv, 6 B. S. 164 und 165.
****) Archiv, 6 B. 271.

ein junges Frauenzimmer tauschte im Anfall ihrer Narrheit ihre Persönlichkeit um; in demselben war sie eine Französin, außer demselben eine Deutsche *). Sie hat leider Gefährten genug, die an der nämlichen Krankheit leiden **).

§. 9.

In der Natur sind Kraft und Stoff, Handeln und Leiden, Prozeß und Organ, Seele und Leib sich überall gleich und als simultane Attribute eines Urgrundes gesetzt. Der Körper schließt sich im Lebensprozeß zur Kraft auf, und das Ideal verkörpert sich in den Produkten der Plastik. Der Bildungstrieb in den Metamorphosen des Stoffs ist nichts anders als ein Streben der Idealität, sich selbst in den Formen, die sie schafft, zum Objekt zu werden, und das real darzustellen, was sie ideal ist. Was im Reiche des Dynamisch-Pneumatischen zumal und möglich ist, alle Verhältnisse der Urkräfte, wie mannichfaltig und verwickelt sie auch seyn mögen, und die Potenziirungen derselben durch jene Verhältnisse das wird im Somatischen und durch dasselbe fixirt, neben und nach einander gesetzt, als ein Ideales in eine Reales umgewandelt. So fern muß also jedem bestimmten Kraft-Verhältnisse ein gleiches Materiell-Somatisches, nach Form und Mischung bestimmtes, entsprechen, in den Gattungen, wie in den Individuen, in diesen, wie in ihren einzelnen Funktionen, im ge-

*) Reils Rhapsodien, S. 74.

**) Wird das Geschlecht vielleicht durch eine momentane Differenz der Positivität und Negativität zwischen Vater und Mutter während des Zeugungsakts bestimmt? Ist diese Ebbe und Fluth an ein festes Gesetz gebunden, und dadurch das Gleichgewicht der Geschlechter gesichert? Bildet sich der Kopf der Frucht, wenn die Nachgeburt am Grunde angeheftet ist, gegen die rechte (vorwaltende) Seite der Mutter? Muß in diesem Fall nicht, wenn der Kopf, als das schwerste Ende des an der Nabelschnur hängenden Hebels sich senkt, das Hinterhaupt, hinter der linken Pfanne zu stehen kommen? welches die natürlichste Geburt ist.

gesunden, wie im kranken Zustande. Das Aeussere muß Ausdruck und Symbol des Inneren, die dynamische Metamorphose der Organismen, nicht ohne eine gleichzeichtige somatische seyn, also eine Parallele zwischen den Dynamisch-Pneumatischen und den Materiell-Somatischen Menschen aufgestellt werden können.

Welches auch der Grund der Simultanität des Idealen und Realen, der inneren Verwandtschaft zwischen Kraft und Körper und der Nothwendigkeit seyn mag, daß sich das absolute Leben immer, wenn es in die Wirklichkeit übergeht, in somatischer und pneumatischer Gestalt ausspricht; so beschränke ich mich bloß auf die Anwendung dieser Parallele zwischen Körperlichem und Dynamischem, Behufs der Semiologie, wie fern nämlich dadurch das Sichtbare Zeichen des Unsichtbaren wird. Das Dynamisch-Ideelle, welches, als solches, ewig in sich verhüllt und unerkennbar ist, verwandelt sich als Subjektivität in die Objektivität. Diesen permanenten Schöpfungs-Akt des sinnlichen Universums, soll die Semiologie rückwärts aufnehmen, in dem Realen das ursprüngliche Ideale, in den Körpern ein auf einen gewissen Punkt fixirtes Kraft-Verhältniß anschauen, die Natur-Gesetze zu Gesetzen des Denkens, und die Parallele des Dynamisch-Pneumatischen und Materiell-Somatischen, in der Sinnenwelt objektiviren. Sie soll in der Physiognomie des Körpers das Bild der Seele, in den Metamorphosen des Stoffs die ewige Regsamkeit einer allgemeinen und thätigen Weltursache erblicken, die Hieroglyphen entziffern, mit welchen der Finger Gottes sein Bild in der Endlichkeit niedergeschrieben hat und die Sprache verstehn lernen, in welcher die Natur, als das Werk der Ideen, zu uns spricht. Wie der Sprachforscher aus den Ziffern einer erstorbenen Rede ihren lebendigen Geist ausmittelt; so soll der Naturforscher aus den

For-

Formen der Natur die Ideen enträthseln, durch welche und nach welchen sie entstanden sind.

In jedem Moment des Lebenslaufs eines organischen Wesens von seiner Conception an bis zu seinem natürlichen Tode, entfaltet sich dasselbe nach seinen zwey Seiten, als somatisches und pneumatisches Produkt zugleich, und in vollkommen gleicher Parallele. Diese zu enträthseln, ist eine unendliche Aufgabe, die nur in Bruchstücken gelöst werden kann. Gegenwärtig sey es mir erlaubt, das semiologische Verhältniß des somatischen Zustandes der Generationstheile zu ihrer Dynamik und Funktion anzudeuten. Ich folge der Succession, in welcher das Generations-System sich allmählig von einer Bildungsstufe zur andern erhebt, und alsdann von diesem Culminations-Punkt wieder abwärts steigt, 1) im Fötus-, Kindes- und Mädchen-Alter, 2) in der Pubertät und Brunst, 3) in der Zeit der Conception, Schwangerschaft und Geburt, und 4) endlich im Alter. Schade, daß uns die Metamorphosen des Somatischen bloß, und dürftig genug, bekannt sind, wie fern sie sich in der Bildung desselben darstellen; hingegen die Umwandelungen des Qualitativen, die in Beziehung auf Symbolik des Innern so wichtig als jene sind, uns völlig unbekannt sind. Die Zoochemie ist zu sehr hinter der Anatomie, wenn sie gleich mit dieser einerley Verhältniß zur Physiologie hat, zurückgeblieben.

1. Das weibliche Generations-System auf der ersten Bildungsstuffe im Fötus-, Kinder- und Mädchenalter, von der somatischen Seite angesehen. Die Gebärmutter und das Becken haben ein eigenes Größen-Verhältniß zu einander; jene ragt über dieses, die Balse über die Gebärmutter hervor. Die Gebärmutter der Frucht ist klein, ihre Höhle mit einem milchigten Safte angefüllt, ihr Hals lang, dick und breit, und der Muttermund runzlicht. Die runden Mutterbänder gehn mit einer Scheide des Bauchfells

durch

durch den Bauchring, die nachher verschwindet; die breiten Mutterbänder sind sehr dünn; die Muttertrompeten stark gekrümmt, fast ohne Höhle und Franzen; die Eyerstöcke groß, gleichsam prismatisch gestaltet, ohne Graf'sche Bläschen. Die Mutterscheide ist eng, runzlicht, sondert einen milchigten Saft ab, und ist mit dem Hymen versehen. Die Schaamlippen sind rund, gewölbt, die Nymphen dick, die Clitoris groß, das Schaamlippenband gespannt. Die Substanz der Gebärmutter ähnelt einer glatten, harten, gleichförmigen knorpelartigen Materie, der es ganz an Struktur fehlt. Hier ist noch nichts sichtbar von den inneren und äußeren Muskelhäuten, mit welchen sie in der Schwangerschaft bekleidet ist; nichts von der schwammigten Mittel-Substanz, welche beide scheidet. Die Substanz ist noch eine rudis indigestaque moles, gleichsam nur das Saamenkorn der künftigen Organisationen. Die Gefäße derselben sind so wenig erweitert, daß die Injektionen erst, nachdem das Mädchen mannbar geworden, in die Substanz der Gebärmutter eindringen.

Mehr oder weniger diesem ähnlich, ist die Bildung des Generations-Systems in dem Kinds- und Mädchen-Alter. Nur ändert sich das Verhältniß der Größe der Theile zu einander. Die Schaamlippen bedecken die Nymphen und die Clitoris.

Von der dynamischen Seite angesehen, wird dem Generations-System in dieser Epoche noch so wenig disponible Erregbarkeit zugeleitet, daß dieselbe ganz vegetativ und latent ist, durch die erste Schöpfung im Fötus-Alter, und nachmals durch die fernere somatische Entwickelung und Ernährung ganz verschlungen wird, und als Freythätiges nicht hervortreten kann. Das Generations-System vegetirt als ein Individuum für sich, ist dem Ganzen gleichsam nur als Parasit angehängt, aber ihm nicht als organischer Bestandtheil ein-

verleibt. Die todte Cotraktion waltet vor. Der Zwiespalt der Kräfte, die Differenz in dem Gegensatz des Sensiblen und Irritablen fehlet. Die Bestandtheile desselben stehn weder unter sich, noch mit dem übrigen Organismus in Wechselwirkung. Hier ist noch nichts von Geschlechtslust, oder Geschlechtsfunktion, sondern bloß die Anlage zu allem dem gegeben.

2. Die zweyte Bildungsstuffe des weiblichen Generations-Systems (Pubertät, Menstruation und Brunst) von der somatischen Seite angesehen. Um die äußere Oeffnung der Schaamtheile wachsen Haare hervor, die Schaamlippen werden dehnbarer, legen sich als Lefzen in der Gegend des Mittelfleisches an einander und hängen herunter. Die Mutterscheide erweitert sich, wird weicher und dehnbarer. Das Blut fließt stärker zu, die Gefäße erweitern sich, der Umsatz des Stoffs ist stärker, und die Entbindung der Wärme in dieser Gegend größer. In der Höhle der Geburtstheile schwitzt eine seröse Feuchtigkeit, und nachher periodisch Blut durch. Die Brüste wachsen.

In der Brunstzeit der Thiere ist die Scheide schwarz wie Dinte, es sondert sich ein blutiger Schleim ab, und ein Strom von Hitze dringt aus derselben hervor. Die Gebärmutter hat eine dunkelrothe Farbe, an der Oberfläche der Eyerstöcke sieht man roth-schwarze Flecke wie Senfkörner, (die entzündeten Kelche der Eyer), die Muttertrompeten und ihre Franzen sehn roth aus, sind in ihrer Lage verändert. Das ganze System befindet sich in einem entzündungsartigen Zustande. In den Eyerstöcken jungfräulicher Kaninchen findet man noch keine Spur von gelben Körpern, sondern eine Reihe von Zellen, die eine farbenlose Flüssigkeit enthalten.

Von der dynamischen Seite angesehen, sind die Generationstheile in dieser Epoche fähig zu den ihnen eigenthümlichen Funktionen. Sie werden jezt erst als

wesentliche Bestandtheile der organischen Sphäre des Individuums einverleibt, treten mit allen übrigen Bestandtheilen in Wechselmischung, erregen Wallungen und Congestionen des Bluts, Wechsel der Gesichtsfarbe, Hautausschläge, und reagiren besonders auf das Gehirn und die Seele des Menschen. In derselben erwacht zuerst das lebendige Bewußtseyn des Geschlechtsunterschiedes, Hang zur Vereinigung, thierische und moralische Liebe, die bey den Thieren bis zur Brunst steigt. Das Thier bekömmt einen riechenden Athem, verliert die Eßlust, magert sich ab, rüstet sich zum Streite, und besonders wird dieser Zustand auf die Stimmorgane reflektirt. Die Vögel singen, die Katzen mauen, Hirsche und Löwen heulen und brüllen. In einem höhern Grade kocht ein wildes Feuer in den Adern, das alle Besonnenheit zerstört und zu den gewaltsamsten Handlungen hinreißt, oder zu einem verzehrenden Trübsinn stimmt, einem Zustand, den wir zwar selten, doch zuweilen auch beym Menschen in der Mutterwuth finden.

3. Die dritte Bildungsstuffe der weiblichen Geschlechtstheile (Empfängniß, Schwangerschaft und Geburt) somatisch angesehen. Mit dem Augenblick der Empfängniß werden einige jener Bläschen in dem Eyerstock jungfräulicher Kaninchen merklich verändert. Ihre Kelche entzünden sich, bekommen eine rothschwarze Farbe, erheben sich allmählig und immer stärker über die Oberfläche, daß sie zuletzt an derselben, wie die Warzen an einer Weiberbrust, hervorstehen. Die Haut des Eyerstocks verdünnt sich an dieser Stelle nach und nach, und in ohngefähr acht und vierzig Stunden findet man daselbst statt der Erhöhung ein Loch, und das Ey ist verschwunden. Der Kelch verengert, seine Wände verdicken, die Oeffnung verschließt sich, und diese sekundaire Organisation ist das, was

man den gelben Körper nennt. Der ganze Vorgang geschieht mittelst der Vegetation, die den Stoff entkörpert, nach einer neuen Idee wieder verkörpert und zugleich die Haut des Eyerstocks schmilzt. Wer sich hier einbilden kann, daß durch Anschwellung des zarten Eys die tendinösen Wände des Eyerstocks gesprengt werden, der ist auch im Stande, mit Seifenblasen Bresche zu schießen. Die Eyer bedürfen deswegen keines Ausführungskanals in den Eyerstöcken, den einige gesucht haben. Sie bahnen sich selbst einen Weg, wie die Schwämme durch die harte Hirnhaut und die Hirnschaalen-Knochen. Einige wollen noch nach einer einmaligen Befruchtung auf den Eyerstöcken der Weiber hirsenähnliche Bläschen sehen, die in Jungfrauen fehlen, und nach der Epoche der Mannbarkeit wieder verschwinden.

Nach der Empfängniß strömt das Blut den Trompeten stärker zu, sie entfalten ihre Franzen, erheben sich am Ende des zweyten Tages, wo das Ey reif ist, umklammern den Eyerstock fest, nehmen das Ey in Empfang, und legen sich dann gewöhnlich nach vollendeter kurzen Arbeit wieder zur Ruhe. Wer lehrte diese Organe es, daß sie zur rechten Zeit ihr momentanes Geschäft verrichten, ohne welches der Kreislauf des Ganzen stocken würde? Wenn man die Trompeten zur Zeit der Brunst durchschneidet, so verlieren die Eyerstöcke in drey Monathen die Hälfte ihres Gewichts.

In der Gebärmutterhöhle bildet sich eine Membrana decidua, in welcher das Ey Wurzel schlagen soll; in ihrem Halse sondert sich eine milchigte Feuchtigkeit aber, die die Gemeinschaft zwischen ihr und der Scheide verschließt. Die Gebärmutter-Substanz nimmt an Masse zu, wird dehnbar, lockert sich vom Grunde zum Halse fortschreitend auf, und was das merkwürdigste ist, ihre homogene und gestaltlose Masse organi-

sirt sich in lineare Muskelhäute von verschiedener Richtung, die als eine äußere und innere Belegung sie polarisch umgeben, und zwischen sich eine dritte schwammigte Substanz haben, analog der Construction der Volta'schen Säule. Um die nämliche Zeit wird die ununterscheidbare glatte Substanz der Brustdrüse durch ein gegenseitiges Abstossen in eine körnigte Formation umgewandelt. Beide Bildungen, die kuglichte in den Brüsten und die lineare in der Gebärmutter sind nicht ursprünglich, sondern das Produkt eines temporellen Bildungsprozeßes während der Schwangerschaft. Zuletzt wird der Mutterhals aufgelockert, und eine große Menge schleimigter Feuchtigkeiten schwitzen überall durch.

Die Generationstheile von der dynamischen Seite in dieser Epoche angesehen. Das ursprünglich Identische trennt sich gegen seine beiden Pole; die Expansion waltet vor, nimmt den Grund der Gebärmutter ein, breitet sich zu immer größeren Kreisen gegen den Mutterhals zu aus, und trägt die Contraktion gegen denselben zurück. Die Vitalität der Gebärmutter steigt, ihr Leben verschmilzt mit dem Leben des Eys zu einer Indivitualität. Die Beziehung der schwangern Gebärmutter auf den übrigen Organismus, ist ein ganz anderes geworden. Das Gehirn bekömmt eine andere Temperatur und neigt sich oft zur Melancholie, das ganze Ganglien-System ist exaltirt, die Vegetation ist auf die Frucht beschränkt, und an allen andern Orten geschwächt. Daher heilen Geschwüre und Knochenbrüche nicht, und der Auswurf in der Lungensucht hört auf. Zur Zeit der Geburt springt die Contraction vom Halse auf den Grund über, kämpft in alternirenden Oscillationen mit der Expansion, bis sie die Oberhand gewinnt. Nachdem die Positivität des obern Pols bis zum unteren herabgestiegen ist, muß jener negativ werden, damit er diesem das Gleichge-

gewicht halten könne, und die Polarität, aber im umgekehrten Verhältniß, fortdaure. Es entstehen Wehen. Nach der Geburt hebt die vorwaltende Contraction allen Zwiespalt, und mit demselben die Lebensthätigkeit wieder auf.

4. Die vierte und letzte Epoche der erstorbenen Mannbarkeit von der somatischen Seite angesehen. Der Schaamhügel wird flach, die Haare verlieren ihre Krause und fallen aus, die Schaamlippen zehren sich ab, werden runzlicht und welk, die Nymphen schwinden, die Gebärmutter-Substanz wird weiß, hart und knorpelartig, die Mutterscheide verkürzt sich, die Eyerstöcke verlieren drey Viertel ihres Gewichts, ähneln einer leeren Kapsel von einer verdickten Membran, und sind ohne gelben Körper.

Von der dynamischen Seite angesehen, ist die Kraft so sehr in ihr erloschen, daß sie sich nur mit Mühe noch selbst erhält, und daher leicht ausartet. Sie tritt wieder aus der organischen Sphäre des Individumms heraus, reizt dasselbe als mechanischer Körper, und erregt dadurch allerhand hysteristische Zufälle. Menstruation, Liebe und Vermögen zu empfangen, sind Güter des verlornen Paradieses.

In dem ersten Entwurf des Menschen und bis zur Zeit der Mannbarkeit, ist also blos die Stelle angedeutet durch eine noch chaotische Masse, wo späterhin das Generations-System stehen, und von welcher aus sie in die organische Sphäre eingreifen soll. Die Zuleitung der disponiblen Erregbarkeit zu den respektiven Theilen des Ganzen, erfolgt nach festen Gesetzen und in einer bestimmten Zeitfolge. Daher die Succession seiner Evolution nach seiner somatischen und pneumatischen Seite. In der ersten Zeit bekömmt das Generations-System nur so viel Erregbarkeit, als zur Vegetation nöthig ist; sie wirkt daher latent und in

der

der Bildung und Ernährung verschlungen. Zur Zeit der Mannbarkeit wird die Zuleitung stärker. Ein Theil derselben bewirkt eine neue Bildungsepoche; ein anderer überschüssiger äußert sich als Freythätiges in den eigenthümlichen Funktionen des Organs. Bilden und Wirken, Handeln und Seyn, Kraft und Körper, sind auch hier wie Leib und Seele in einander verschlungen und unzertrennbar.

Uiber das

Absterben einzelner Glieder,

besonders

der Finger.

Es giebt manche Phänomene, über welche unsere Aufmerksamkeit, weil sie alltäglich sind, hinweggleitet, ohne das Interesse zu beherzigen, welches sie für die Kunst und Wissenschaft haben. Dahin rechne ich das Absterben einzelner Theile unseres Körpers, und besonders der Finger. Die Finger verlieren meistens plötzlich ihren Turgor vitalis, fallen zusammen, werden todtenblaß, kalt und gefühllos. Kurz sie sind partiell, bis zu einer meistens scharfen und queer durchschneidenden Gränze, abgestorben. Bald ist diese Erscheinung bloß an der inneren Fläche der Fingerspitze oder an der ganzen Fingerspitze sichtbar; bald sind die ganzen Finger und mehrere an einer Hand abgestorben. Durch ein gelindes Reiben und Erwärmen kehrt durchgehends bald die Röthe und Wärme, und mit derselben die Empfindung und das ganze Leben zurück, ohne irgend ein unangenehmes Gefühl. Am gewöhnlichsten sieht man diese Erscheinung an den Händen. Doch sterben auch andere Theile, die Nasenspitze, die Ohrläppeln, die Fußzehen, oder einzelne gedrückte Flecke der Haut ab.

Die Anlage zu dieser Krankheit ist Schwäche der Vitalität, welche Folge eines vorhergegangenen Erfrierens, oder des Alters, oder des herannahenden Todes seyn kann. Denn bey Menschen, die langsam, und wie man sagt von der Oberfläche nach innen zu sterben,

entstehn an den Händen und Füßen, der Nasenspitze und den Ohrläppchen die nämlichen Erscheinungen. Die Gelegenheitsursache ist meistentheils ein oft unbedeutender Druck und eine gelinde Abkühlung. So sterben die Fingerspitzen vom Druck der Feder beym Schreiben, oder einzelne Theile der Haut ab, auf welchen ein schwacher Kranker eine Zeit lang liegt.

Die meiste Aehnlichkeit hat dieser Zustand mit dem Einschlafen und Erfrieren der Glieder. Doch sind beide Zustände spezifisch verschieden, wenn sie auch nach einerley Naturgesetz entstehen mögen. Die erfrornen Glieder sehen, wenigstens im Anfang, rothbraun und violet, die abgestorbenen todtenblaß aus. Beym Erfrieren und Einschlafen kehrt das Leben mit einer höchst schmerzhaften Empfindung der Formikation zurück, und das erfrorne Glied bekömmt zugleich noch eine glühende Hitze. Hingegen erhalten die abgestorbenen Finger ihr Leben ohne alles widrige Gefühl wieder. Das erfrorne Glied wird durch Kälte, das abgestorbene durch Wärme hergestellt. Andere Phänomene, z. B. die Stumpheit der Zähne und die Taubheit der Glieder oder Anaesthesie liegen noch entfernter. Das Leben hat diese Theile nur stückweise verlassen, das Gefühl fehlt ohne die Bewegungsfähigkeit und umgekehrt. Bey den abgestorbenen Gliedern ist es in seinem ganzen Umfang entwichen.

In dem abgestorbenen Gliede ist weder Thätigkeit der Nerven noch der Gefäße vorhanden. Das Gefühl fehlt ganz, und die Kälte, Todtenblässe und der Mangel alles Lebens-Turgors zeigt an, daß auch die Gefäße leer und ohne Cirkulation sind. Wahrscheinlich würde man dasselbe verwunden können, ohne daß es blutete. Wie ist es in der beharrlichen Organisation eine Gränzlinie möglich, an welcher das Leben sich bricht, und die doch vom Leben selbst gesetzt wird? Eine Linie, die gerade durchschneidet, und weder von der Qualität der Theile, noch von ihrem Mechanismus abhängig ist?

Wie

Wie geht es zu, auch nur von Seiten des Mechanismus angesehen, daß die Nervenbüschel, die von so verschiedenen Stämmen kommen, nur bis an diese Linie lebendig sind, jenseits derselben ihre Vitalität verlieren? daß das Herz das Blut nicht in die offenen, wenn gleich ihrer Vitalität beraubten Gefäße fortstößt? daß es sich diesseits jener Linie, wenn es in derselben ein Hinderniß des Fortgangs hat, nicht anhäuft, sondern früh und schon vor derselben die anastomosirenden Nebenäste aufsucht, und durch dieselben seitwärts abwandelt, ohne auf das Hinderniß in dem normalen Weg selbst zu stoßen, als wenn es von demselben ein Vorgefühl und ein Bewußtseyn hatte.

Nerven und Gefäße sind zwar bey diesem Zustande zugleich ihrer Vitalität beraubt. Doch ist es wahrscheinlich, daß das Leiden in den Nerven anhebe, und von denselben erst, vielleicht ohne Zeitverlust, auf die Gefäße übergehe. Ein Stoß auf das Ellenbogen-Gelenk betäubt durch Erschütterung der Nerven, aber nicht durch Verletzung der Gefäße. Man kann durch Druck eines entzündeten Theils es bewirken, daß das Blut nicht in die Gefäße tritt, aber nach aufgehobenem Druck röthet der affizirte Theil sich augenblicklich wieder.

Der Zustand selbst ist Mangel der Erregbarkeit. Daher hat man ihn auch sehr treffend mit dem Worte, das Absterben, bezeichnet. Sein Wesen darf wahrscheinlich nicht in einer Metamorphose des Ponderablen, sondern muß in einer Anomalie des Inponderablen gesucht werden. Er entsteht zu schnell, und verschwindet zu bald wieder.

Wie der Nerve plötzlich absterben und wieder lebendig werden könne, ohne sichtbare Veränderung des Ponderablen; in welchem Verhältniß das Geschäft des arteriellen Bluts mit diesem Zustand stehe; kurz die Nosologie des Absterbens der Finger ist mir und allen meinen Kunstverwandten völlig unbekannt. Alles läuft

auf

Muthmaßung hinaus. Das Subjektive objektivirt sich als freye Thätigkeit in dem Maaße stärker als die Organisation vollkommner wird. Das Freythätige (Lebenskraft, Erregbarkeit, oder wie wir es sonst nennen wollen, folgt den Gesetzen polarischer Körper. Es hängt dem Ponderablen an und verläßt dasselbe wieder, häuft sich an, wird ohne Zeitverlust geleitet, isolirt, zersetzt das Wasser, giebt und nimmt dem Beharrlichen die Eigenschaften des Lebens. Diesem analog wirkt die Elektrizität. Sie kann dem Ponderablen mitgetheilt und entzogen werden, zersetzt das Wasser, erregt die Muskeln und die Sinnorgane. Ohne dieselbe ist der Harzkuchen ein todtes Wesen; geladen mit derselben, zieht er an und stößt ab, ordnet den Staub in regelmäßige Figuren. Das Ponderable ist im Verhältniß zu ihr ein Leiter, Halbleiter oder Isolator. Die Nerven sind offenbar Erzeuger und Leiter der Erregbarkeit, Elektromotoren und Conduktoren. Die elektrischen Fische wirken wie eine Leidner Flasche, höchst wahrscheinlich durch den starken Nerven-Apparat in ihren elektrischen Organen. Diese Analogien wären nicht möglich, wenn nicht die Elektrizität und Erregbarkeit verwandelt, und bloße Modifikationen eines Wesens, des Freythätigen, wären. Das Anorganische ist nur das eine oder das andere, Conduktor oder Isolator; der Nerve kann nach einander alles seyn, die Erregbarkeit erzeugen, in sich anhäufen, leiten, isoliren. Dies ist Thatsache. Ueber das Wie lasse ich mich nicht ein. Doch ist es so viel gewiß, daß uns die ganze Physiologie ein Geheimniß bleibt, so lange wir nicht in den Phänomen des Organismus, sich theilweise bald zum Conduktor, bald zum Isolator des Freythätigen zu machen, tiefer eingedrungen sind.

Sollte dies Absterben (mors topica et transitoria) bloß an den Fingern, oder höchstens an den äussern Theilen vorkommen? Können nicht auch andere edlere Theile, besonders die Eingeweide ihrer Lebens-

kraft

kraft plötzlich entladen werden, und dieselbe wieder bekommen? Welche Folgen wird es haben, wenn z. B. ein Eingeweide plötzlich absturbe, wie die Finger, und nach einiger Zeit die Erregbarkeit in ihm wieder mitgetheilt würde? Wird nicht die Funktion eines solchen Theils aufhören, nach einiger Zeit allmählig wiederkehren, und zugleich der Consens erschüttert werden müssen, in welchem jene Funktion mit dem übrigen Organismus steht? Die Möglichkeit des Absterbens der inneren Theile ist nicht zu bezweifeln, da sie von den äußeren vorkömmt. Daß sie dort seltener sich ereignet als hier, ist eine weise Einrichtung der Natur, nach welcher das Leben sich gewöhnlich von der Peripherie gegen das Centrum zurückzieht, in welchem die Federn des Organismus spielen. Manche pathologische Erscheinungen werden uns begreiflich, die es bis jetzt nicht sind, wenn wir annehmen, daß auch die inneren Theile absterben und wieder lebendig werden können; z. B. die plötzlichen Anfälle der Paralysen der Eingeweide, ihre Intermission und periodische Wiederkehr; die plötzlichen Todesfälle übrigens gesunder Menschen, in welchen wir nach dem Tode bey der Sektion keine Spur von Anomalie finden; der Einfluß mancher Potenzen, der Leidenschaften und narkotischen Gifte auf die Zerstörung des Lebens ohne Angriff auf das Ponderable des Organismus u. s. w. In den Pocken wird oft die geschwollene, rothe und brennend heiße Haut, besonders im Gesicht, plötzlich kreideweiß, kalt und fällt zusammen. Das Leben hat sich von der Peripherie gegen das Innere zurückgezogen. Aehnliche Phänomene entstehen beym Schreck. Einige Menschen verlieren plötzlich das Vermögen zu schlucken von einer örtlichen Lähmung des Schlundes. Nach einigen Minuten schlucken sie wieder ohne Hinderniß. Von einem heftigen Eindruck vergehen uns die Sinne, das Gehör verliert sich, und es wird uns schwarz vor den Augen. Entweicht die Le-

bens=

benskraft zum Theil, oder vollkommen vom Gehirn, so müssen Schlafsucht, Ohnmacht und Schlagfluß entstehen; werden die Herznerven ihrer Vitalität entladen, so folgen Asphyxieen; verlieren die Lungen ihre Lebenskraft, so entsteht Engbrüstigkeit und eigenmächtige Erstickung. Oft dehnt die Luft die gelähmten Gedärme wie Windschläuche aus. Einige Menschen bekommen plötzlich das Gefühl, als wenn der Magen hinge, ein schwerer Klump irgendwo im Unterleibe läge, alle Eingeweide desselben wie todt und abgestorben wären. Die entfernte Ursache dieser Zustände kann bald diese, bald jene, Anhäufung der Feuchtigkeiten beym Schlage, Verknöcherung der Kranz-Schlagadern des Herzens bey der Brustbräune seyn; aber die Krankheit selbst setzt immer ein Entweichen der Lebenskraft von dem in Anfrage stehenden Organ voraus. Ein Mann, fünfzig Jahr alt, bekam abwechselnd einen anhaltenden Schleimhusten und spürte seit einiger Zeit einem gelinden Druck unter dem Brustbein, der ihn am freyen Athmen hinderte. Auf einmal überfielen ihn Anfälle von Erstickungen, meistens in der Nacht, die periodisch wiederkehrten. Der Druck unter dem Brustbein nahm zu und ging in ein banges Gefühl über, als wenn die Lungen von allen Seiten zusammengedrück würden, der Athem wurde immer kürzer, das Röcheln, welches sich einstellte, stärker, und die Angst stieg bis auf den höchsten Grad. Kalter Schweiß brach über den ganzen Körper aus, das Gesicht wurde blaß, die Oberfläche kalt, das Röcheln so stark, als wenn die Brust voll Wasser stände. Der Kranke konnte nur stehend athmen. Endlich ging auch das Bewußtseyn und alle Muskelkraft verloren, so daß der Patient vollkommen einem sterbenden Menschen ähnelte, der im jedem Moment den letzten Athemzug macht. Bloß der Puls dauerte fast unverändert fort, nur daß er schwächer und seltener war. Dieser Zustand hielt eine halbe Stunde

an.

an. Dann richtete der Kranke den hängen Kopf wieder in die Höhe, schlug ein Auge nach dem andern auf, der Magen stieß einige Blähungen aus, das Bewußtseyn kehrte wieder, es entstand Husten und Auswurf, das Röcheln wurde geringer, und verschwand in wenigen Minuten ganz. Der Kranke ging nach einer Viertelstunde wieder in der Stube herum. In diesen Zustand der höchsten und allgemeinin Lähmung darf man wohl keinen Krampf in den Lungen voraussetzen. Ihre Erregbarkeit entwich allmählig, und kehrte ahmählig wieder zurück.

Bayerische
Staats-Bibliothek
München

In der Commissions-Handlung dieses Werkes ist auch erschienen:

D. Joseph Schallgrubers,

Professors am k. k. Lyzeum zu Grätz;

Grundbegriffe vom Körperbaue des Menschen,

5. Bändchen, 8. Wien 1808.

Vorrede.

Der Mangel eines ausführlichen Handbuchs der Zergliederungskunde auf unseren öffentlichen Lehranstalten, der gegenwärtig zu hohe Preis ausländischer Producte, der Wunsch einiger Schüler und die Aufmunterung meiner Freunde, waren die Beweggründe, die mich zur Bekanntmachung meiner Grundbegriffe bestimmten; um so mehr da die früheren Ausgaben des Vetterischen Lehrbuchs, die im allgemeinen Gebrauche standen, vergriffen waren, und sein früher Tod die neue Auflage unterdrückte.

Mein vorzüglichstes Augenmerk war daher allgemeine Brauchbarkeit meines Werkes für Candidaten der Medizin und Chirurgie auf unseren Schulen. Ich habe mich bemüht, die Gegenstände faßlich, bündig, und in einer solchen Ordnung vorzutragen, daß sie von den Lernenden leicht begriffen, und behalten werden können. Originelle Bearbeitung der Zergliederungskunde ist wohl nur in wenigen Theilen des menschlichen Körpers noch möglich; da der größte Theil desselben, mit geringen Abänderungen, der nähmliche bleibt, und andere Ansichten bloß andere Formen unsers Vorstellungsvermögens begründen; wenn anderst neue Worte auch neue Begriffe bezeichnen sollen.

Bayerische Staatsbibliothek München

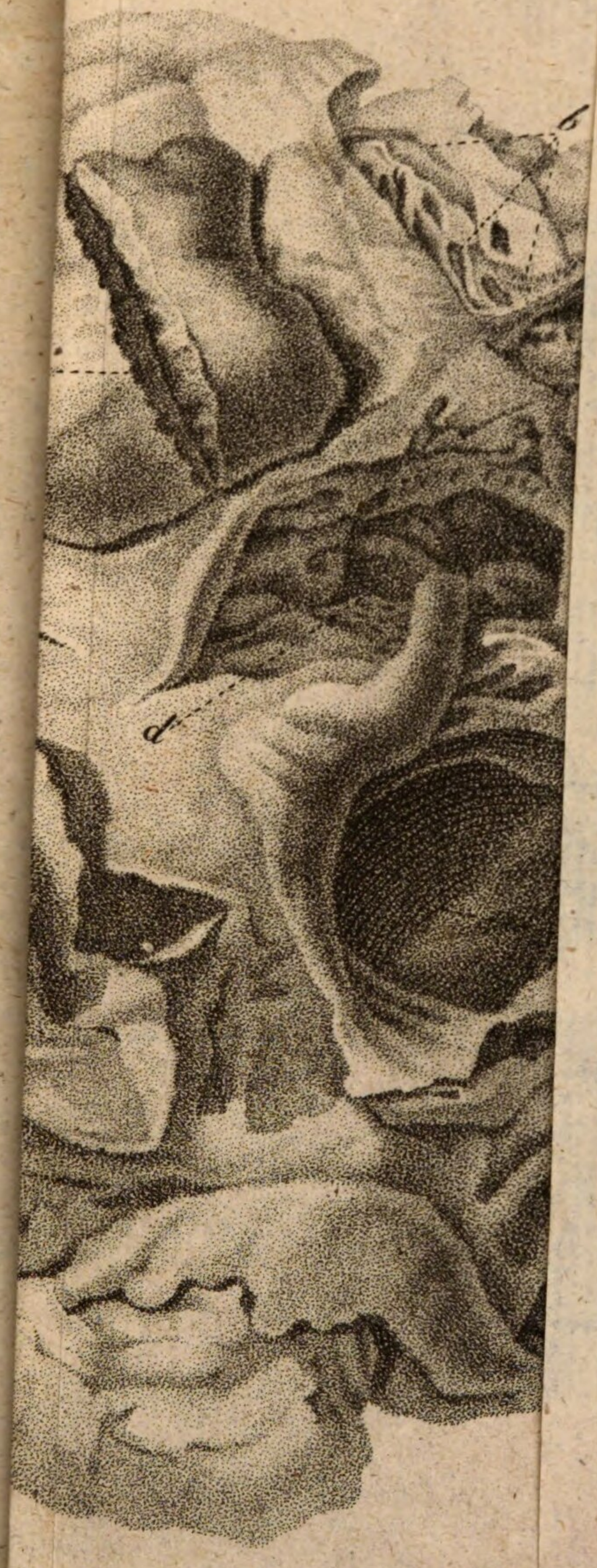
Taf. I.

Seite 205

A

Hofe.

Seite



B.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Reil, Johann Christian,

Johann Christian Reil's königl. Preußischen Oberbergrathes gesammelte kleine physiologische Schriften

Bd.: 2

Wien (1811)

Anat. 351 b-2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10369250-2